Dr. Schönlein,

Geheimer Medicinalrath und Professor.

Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische
Encyklopädie,
oder
allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunstgeschichte,
in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke,
und jetzt von
Johann Wilhelm David Korth,
Doktor der Philosophie.

Hundert und drei und siebzigster Theil,
welcher die Art. **Steinschneidekünstler** bis **Sticken** enthält.
Mit drei Kupfertafeln, einem Portrait und zehn Tabellen.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächs. Privilegien.

Berlin, 1840.
In der Paulischen Buchhandlung.
(L. W. Krause.)
(Subscriptionspreis 3 Thlr. Ladenpreis 4½ Thlr.)

E IV 11/41

Coburger
Landes-
Bücherei

S. S.

Steinschneidekünstler, s. Steinschneider.

Steinschneidemühle, s. unter Sägemühle, Th. 130, S. 522 u. f., und den Art. Marmor, Th. 84, S. 732 u. f.; auch Steinsägemühle, Th. 172, S. 680.

Steinschneiden, das, Fr. Gravure en pierres, nicht nur das Schneiden der Steine mit der Steinsäge, beim Steinmetz, sondern das Schneiden in Stein vermittelst gewisser Instrumente von dem Steinschneider, Steinschneidekünstler, und von diesem ist hier nur die Rede, da das Schneiden der großen Sand-, Granit-, Marmor- ꝛc. Steine von dem Steinmetz und Bildhauer schon unter Steinmetz, Th. 172, und unter Marmor, Th. 84, vorgekommen ist. Die Alten schnitten Figuren, so wie überhaupt alle Gegenstände, welche des Schnitts oder Schneidens würdig sind, am häufigsten mit dem Rade; denn die Werke, in welchen man gewahrt, daß sie die Diamantspitze gebraucht haben, sind weit seltener; wäre dieses auch nicht, so könnte man gar nicht begreifen, woher die unglaubliche Menge schlecht geschnittener Steine, die man doch

für antik erkennen muß, kommen sollte, wenn man nämlich den Ort berücksichtiget, wo sie gefunden worden sind, und dabei die Art der Vorstellungen darauf in Betrachtung zieht. Hätte man daher den Schmergel und das Rad nicht gehabt, so hätte man sie nicht so sehr vervielfältigen können. Das, was man so oft Styl dieses oder jenes Zeitalters oder Volks genannt hat, hätte man besser, sagt ein Schriftsteller, desselben Instruments oder Behandlungsart nennen sollen; denn daß die Alten die Haarlocken an manchen Köpfen wie Perlen gebildet, oder die Knöchel und andere Vertiefungen an den Gelenken wie Rockknöpfe eingeschnitten haben, beweiset den exclusiven Gebrauch des Rades und der Bouterolle insbesondere; so wie die Wiederholung derselben Formen in den Theilen eines Armes oder Beines, daß sie beständig fortgearbeitet haben, ohne ein anderes Instrument einzustecken. Auch die Form ihrer Buchstaben, bei welchen sie die Extremitäten stets mit kleinen Knöpfchen ausdrücken, ist ein offenbarer Beweis davon. — Zu dem Steinschneiden, wie es jetzt ausgeübt wird, gebraucht man, außer den Steinen, in die man schneidet, als in Chalcedons, Achate, Karneole, Opale, Jaspisarten, Kiesel; dann in harte Edelsteine, als Topase, überhaupt Edelsteine aller Art, in die man schneiden kann, eine kupferne Säge ohne Zähne, eine Steinpresse, eine Schneidemaschine, mit verschiedenen Spillen; dann noch andere feinere Spillen, und verschiedene Schleifpulver, als Diamantport, Diamantspath, Schmergel, Tripel ꝛc. Die Steinpresse besteht aus zwei Brettern mit einer hölzernen Schraube, worein der Stein geschoben wird, wenn man bei ihm die Säge anwenden muß. Die Schraube hält ihn zwischen den Brettern fest. Der zugeschnittene Stein wird nun auf der Schneidemaschine nach der beliebigen Figur oder Gestalt abgedrehet. Diese Maschine besteht aus einem Gehäuse von Eisen, welches

auf einem hölzernen Fuße ruht. Quer durch dieses Gehäuse läuft eine stählerne Walze, auf die man kegelförmige Spillen oder Scheiben von Bley und von verschiedener Größe steckt. Unten ist ein Trittrad, welches ein Schwungrad und endlich die Walze bewegt. An der einen Seite dieser Drehbank steckt ein Trichter mit Schmergel und Wasser, so an die Spille geleitet wird, während der Steinschneider mit der Hand den zu schleifenden Stein unten an die umlaufende Spille anhält. Zu den Hauptflächen des Steins steckt man eine Blechscheibe mit geschlämmtem Schmergel. Auf die Blechscheibe oder Spille folgt eine kupferne, die den Stein ins Reine bringt, und zum Poliren eine Spille aus der Hälfte Zinn und Bley mit feinem Schmergel. Die letzte Politur entsteht vom Tripel und einer Bleyscheibe. — Man schneidet Wappen, Bildnisse, kurz alle Gegenstände, welche man einer Vor- oder Darstellung würdiget, in die Tiefe oder in Basreliefs (erhaben) durch kleine Kupferspillen von verschiedenen Spitzen mit Oel und Schmergel, oder wenn es sehr harte Steine sind, wie z. B. die Edelhartsteine, mit Diamantpulver, welches aus unreinem Diamantport oder aus Diamantspath bereitet oder gestoßen wird. Die Zeichnung auf die zu schneidenden Steine geschieht mit Bleystift so correkt, als möglich, und auch mit der größten Sauberkeit, weil darnach der Schnitt gemacht wird. Die Hauptflächen werden nur mit der Blechscheibe, die feinen und ausgezeichneten Stellen der Zeichnung aber, z. B. der Nase, der Augen ꝛc., mit dem Diamantport ausgedrehet. Man hat hier wohl einige tausend zarte Spillen in einem bleyernen Fuße zu erhabenen und tiefen Schnitten nöthig, wenn gehörig procedirt werden soll. Ein Mehreres hierüber wird unter Wappenschneidekunst, in W, vorkommen. Man kann auch noch hier die Art. Petschaft, Th. 109, S. 337 u. f.; Glasschneiden, Th. 18, S. 751 u. f., und Stämpelschneidekunst,

Th. 169, S. 512, nachsehen, weil diese Künste ziemlich mit dem Steinschneiden übereinkommen, besonders die Glasschneidekunst, die auch fast dieselben Geräthschaften und Instrumente verlangt, welche der Steinschneider gebraucht.

Steinschneider, Fr. Tailleur de pierres précieuses, derjenige Künstler, welcher vermittelst einer Maschine oder eines Instruments und des Schmergels und Diamant- oder Diamantspathpulvers in harte Steine, Edelhartsteine, schneidet, das heißt, Wappen, Bildnisse und andere Gegenstände, entweder vertieft oder erhaben, nach der auf dem Steine angefertigten Zeichnung mit dem Instrumente herausstieht oder gräbt; s. den vorhergehenden Artikel.

Steinschnitt, Lithotomia; Fr. Lithotomie, eine chirurgische oder wundärztliche Operation, die darin besteht, daß man einem am Steine Leidenden, solchen geschickt aus der Blase vermittelst eines chirurgischen Messers, Scalpell genannt, schneidet, damit er von den großen Schmerzen, welche die Steine in der Blase beim Uriniren verursachen, indem sie sich entweder vor die Harnröhre legen und solche verstopfen, so, daß der Urin nicht frei herausfließen kann, oder mit dem Urine in die Röhre gehen, und hierdurch ein schweres Uriniren verursachen, indem der Urin nur tropfenweise unter den heftigsten Schmerzen und Brennen abgeht. Der Steinschnitt geschieht nur dann, wenn andere, die Steine zermalmende oder auflösende Mittel nicht mehr helfen wollen; es ist also das letzte Mittel. Hauptsächlich wird der Schnitt nothwendig, wenn die Steine sich in dem Grade in der Blase ansammeln und vermehren, daß sie fast ganz den Urin abzufließen hindern. Dieser Schnitt kann auf eine vierfache Art gemacht werden; nämlich: 1) mit der kleinen Geräthschaft (Apparatus parvus) oder auf den Fingern, auf dem Griffe zu schneiden; 2) mit der großen Geräthschaft (Appa-

ratus magnus); 3) mit dem Seitenschnitt, der Seitengeräthschaft (Apparatus lateralis), auch die Rauische Art genannt; 4) mit dem hohen Schnitt (Apparatus altus). Die erste Art des Steinschnitts, mit der kleinen Geräthschaft, ist die älteste. Schon vor den Zeiten des Hippokrates, also über zweitausend Jahre, ist auch diese Erfindung zur Heilung, oder doch zur Erleichterung des Steinkranken gemacht und ausgeübt worden; so wie diese Operation einer von den ältesten Aerzten Roms, Celsus, zuerst, und auch ziemlich genau, beschrieben hat, dessen Lehre man auch weit über siebzehn Jahrhunderte gefolgt ist, weshalb sie auch des Celsus Manier oder Verfahrungsweise beim Steinschnitt genannt worden. Der Steinschnitt scheint zu den Zeiten des Celsus, und auch schon vorher, als eine eigene Kunst oder ein eigenes Gewerbe betrieben worden zu seyn; denn es gehört dazu eine große Uebung, Gewandheit und Fertigkeit in der Hand, und wer diese erlangt hatte, war zum Steinschneiden berechtiget. Die Aerzte mußten sich durch einen Eid verbindlich machen, den Stein nie zu operiren, oder vielmehr diese Kunst nicht auszuüben, sondern sie denen dazu Berechtigten zu überlassen; auch schien man derselben damals von Seiten der Aerzte eine gewisse Verachtung zu zollen; denn Avenzoar, ein Araber, sah diese Operation als eine so niedrige Beschäftigung an, daß sie von einem ehrbaren Manne weder mit angesehen, noch ausgeübt werden könne, und dieses deshalb, weil es bei seinen Landsleuten irreligiös sey, die nackenden Geburtstheile zu beschauen. Mit Gewißheit weiß man, daß der Steinschnitt zu den Zeiten des Herophilus, Celsus und Galenus ausgeübt worden, und Celsus führt auch den Ammon als damaligen Operateur an, der den Beinamen Lithotomon daher erhalten hat, weil er ein Instrument erfand, womit man die großen Steine in der Blase zerstückeln konnte. Era-

sistratus nannte zuerst das Instrument, um den Stein in der Blase zu untersuchen, Katheter. Auch Meges, der sich zu Rom aufhielt, verrichtete den Steinschnitt, und erfand dazu ein besonderes Instrument, welches zur Ausmachung spitziger Steine geschickt ist; indessen scheinen die hier genannten Steinschneider keine andere Art des Steinschnitts ausgeübt zu haben, als die von Celsus beschriebene. Nach diesem Schriftsteller steckt der Operateur den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, nachdem er dieselben vorher mit ein wenig Oel bestrichen, die Nägel wohl beschnitten, in den Mastdarm hinein, mit der andern aber nimmt er eine Kompresse, legt solche auf den Bauch, und sucht hierdurch nach und nach den Stein nach unten gegen den Blasenhals zu treiben. Wenn er nun denselben mit den Fingern der linken Hand fühlt, so schiebt er ihn nach und nach in die Harnröhre, und wenn dieses nicht möglich seyn sollte, so macht dennoch der Stein nach außen eine Erhebung, worüber man mit einem Lithotom ein wenig schräg einen Einschnitt verfertiget, wodurch man entweder mit den Fingern, oder mit einem Haken den Stein herauszieht; doch soll man, nach dem Celsus, diese Operation nicht in allen Altersstufen, noch zu allen Zeiten unternehmen, sondern nur im Frühling, und an einem Körper, der die Jünglingsjahre noch nicht überschritten hat; nach dem eben erwähnten Schriftsteller nur bis zum vierzehnten Jahre. Paulus, mit dem Zunamen Aegineta, welcher zu den Zeiten des Kaisers Honorius im Jahre 395 lebte, folgte ganz dem Celsus, eben so Avicenna. Albucasis scheint von dieser Art des Schnitts etwas abgegangen zu seyn, indem er bei den Männern den Schnitt auf der linken Seite des Hintern, bei den Frauenzimmern aber an der Wurzel des Hüftbeins zu machen anräth. Dieser Operateur hat auch eine Figur eines Scalpells angerathen, die wenig von der Cheseldischen abweicht. Von den übri-

gen Operateuren, die diese Operation in dem dreizehnten, vierzehnten und funfzehnten Jahrhunderte in Italien und Frankreich verrichteten, weiß man, außer dem Guidone, welcher diese Methode aufs Neue beschrieb, nichts aufzuweisen. Da man nun zu dieser Zeit sehr wenig den Celsus las, so wurde sie **Operatio Guidoneana** genannt; sie war also in der genannten Zeit die geltende, obgleich es scheint, daß er sie niemals selbst ausgeübt, sondern sie nur von Brun, Theodorich, Koland und Roger erlernt habe, obgleich sie damals alle den genannten Steinschnitt ausübten. Zu Ende des funfzehnten oder am Anfange des sechzehnten Jahrhunderts trat Johann von Romanis, ein Arzt zu Cremona, mit einer neuen Methode hervor, welche wegen der vielen Instrumente, die dazu gebraucht werden, der Steinschnitt mit der großen Geräthschaft genannt wird; sie wurde durch seinen Schüler Marianus Sanctus di Bartetta im Jahre 1522 veröffentlicht; allein aus dieser Veröffentlichung läßt sich die eigentliche Zeit nicht bestimmen, in welcher der gedachte Johannes sie entdeckte, und man glaubt nur, daß es zu der oben angeführten Zeit geschehen ist, u. da es zu vermuthen steht, daß Marian noch bei Lebzeiten des Johannis sein Buch hat drucken lassen, so hält man das Ende des funfzehnten Jahrhunderts für das Gewisseste. Man hat diese Methode auch die Marianische genannt, aus welchen Gründen, da er sie nicht erfand, ist ungewiß, wahrscheinlich aber aus denselben, weshalb man Amerika nicht nach Columbus, sondern nach Amerigo Vespucci nannte; er hat wahrscheinlich noch einige Verbesserungen bei diesem Schnitte angebracht, so wie Vespucci noch mehrere Länder daselbst entdeckte, als nämlich Amerika schon von Columbus entdeckt worden. Unter Marians Schülern zeichnete sich im Steinschnitte Octav. de Villa, ein Römischer Wundarzt oder Chirurg aus, von wel-

chem späterhin die Italienischen und Französischen Operateur diese neue Methode den Stein zu operiren erlernt haben. So erlernte sie auch von ihm Laurentius Colot, ein Arzt in Paris; denn als Octavian nach Paris berufen wurde, begab er sich zu Colot, und entdeckte demselben seine Kunst. Colot übte den verbesserten Steinschnitt mit vieler Geschicklichkeit aus, und wurde dieserhalb von dem Könige in Frankreich Heinrich dem Zweiten zum Königlichen Lithotomisten ernannt. Die Colotsche Familie hielt diese Kunst sehr geheim, und theilte sie keinem Fremden mit, und daher behielt sie den verliehenen Titel in ihrer Familie erblich bis zum Tode Franz Colots, als des Letzten dieser Familie, im Jahre 1706. Nach ihm erhielt das Prädikat eines Königlichen Lithotomisten Tolet. Man will behaupten, daß Philipp Colot, der Großvater des Franz, zwei Hülfschirurgen zu sich genommen habe, wovon der Eine, mit Namen Pinäus, auf Befehl des Königs diese Kunst wieder zehn Andere habe lehren müssen; dieses Letztere wird von Franz geläugnet. Wenn nun gleich die Colots ihre Kunst nicht entdeckten, so thaten sich doch schon in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts einige Chirurgen in Frankreich hervor, welche dem Marian folgten, wie man aus dem Paräus (Lib. 16, Cap. 42) ersieht, der diese Operation ziemlich genau beschreibt. Franz Thevenin, Ryffin, Johann Bonnet, Jakob Haran, Govin und einige Andere zeichneten sich als geschickte Operateur im Steinschnitte mit der großen Geräthschaft aus, und im verwichenen achtzehnten Jahrhunderte haben sich so viele mit dieser Operation beschäftiget, daß ihre Namen hier anzuführen zu weitläuftig seyn würde.— In Deutschland hat Hermann Ryff im Jahre 1543 diese Operation in einer kleinen Abhandlung „Von der Heilung der Nieren- und Blasensteine" beschrieben, und dann haben auch Gourmelin, Hil-

dan, Joseph Covillard, de Launay, Tolet, Alghisi, le Dran, Dionis, Heister, Garengeot, Scharp, Plattner und Pallucci derselben nicht nur gedacht, sondern auch Verbesserungen dabei angebracht. Besonders hat sich le Dran in Verbesserung der Instrumente hervorgethan, und nicht nur das Scalpell, welches man zum Einschnitte gebraucht, verbessert, sondern auch eine andere Art den Leidenden bei der Operation zu befestigen erfunden; auch hat er noch ein besonderes Scalpell erfunden, um die Wunde, wenn der Stein zu groß seyn sollte, um durch die erste Oeffnung entfernt werden zu können, ohne eine starke Zerreißung zu verursachen, besser zu erweitern. An dem Gorgeret hat er auf der einen Seite eine Rinne verfertigen lassen, in welcher man, wie in einer hohlen Sonde, sein Scalpell sicher zu dem Orte hinführen kann, um die Oeffnung zu vergrößern. Auch hat man noch verschiedene andere Scalpells erfunden, die man bei Heister, le Dran, Scharp, Garengeot und Andern größtentheils abgebildet findet. Es soll aber zu dem Schnitte mit der großen Geräthschaft keins besser seyn, als ein gerades Bisturie, wie solches Figur 8979 zeigt, weil man damit die Oeffnung eben so gut machen kann, als mit allen übrigen Arten. Die übrigen hier gebrauchten Instrumente kommen mit denen der Alten sowohl dem Namen nach, als auch nach der Gestalt überein, nur sind die neuern Instrumente einfacher und sauberer gearbeitet; s. weiter unten, bei der Beschreibung der Operation selbst. Da nun die Operation mit der großen Geräthschaft bei großen Steinen in der Blase auch nicht immer mit Glück angewendet werden kann, und hier leicht starke Zerreißungen entstehen, die dann gefährliche Zufälle erregen; so hat man in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts eine dritte Art der Steinoperation, die Seitengeräthschaft (Apparatus lateralis), erfunden. Der

Erfinder war ein Mönch oder Eremit in Frankreich, Jakob de Beaulieu, gewöhnlich Bruder Jakob (frère Jaques) genannt; er war zu Beaufort in Burgund geboren, und soll nach Einigen schon im Jahre 1647 nach Paris gekommen seyn, nach Andern aber erst weit später, am Ausgange des genannten Jahrhunderts; denn man findet Operationen von ihm in der genannten Residenz vom Jahre 1698, und im Jahre 1699 wurde sein Verfahren in Holland, und nachher in vielen Orten Deutschlands und Italiens nachgeahmt. Der Bruder Jakob erhielt von dem Magistrate od. der Stadtbehörde von Paris die Erlaubniß, sowohl in der Charité, als im Hotel Dieu verschiedene Versuche zu machen; indessen sollen seine Versuche nach Mery nicht sehr glücklich ausgefallen seyn, obgleich er vorgab, daß er seine Operation durch eine Eingebung von oben herab empfangen hätte. Er hatte auch viele Gegner in Paris; denn nachdem er seine Methode, nach Hunolds Rathschlägen verbessert, herausgab*) und sich dadurch zu befestigen suchte, so traten dennoch Mery, de Launay und Colot gegen ihn auf, indem sie behaupteten, daß seine Art den Stein zu schneiden, gar nicht sicher gebraucht werden könne, selbst dann nicht, wenn man sie auf das Geschickteste verbesserte; es blieb ihm bei allen Anfechtungen also nichts anderes übrig, als Paris zu verlassen und sich nach Holland zu begeben, in welchem Lande es ihm gleichfalls an Zulauf nicht fehlte; allein auch hier soll es ihm nicht geglückt seyn. — Verbesserer seiner Methode waren in Deutschland Rau, in Frankreich Claud. Nic. le Cat, Foubert und Heinr. Franz le Dran, in England Cheselden. Rau, als ein großer Anatomiker, verbesserte die Jakobsche Methode in der Art, daß man

*) Nouvelle methode de tailler et de tirer la pierre de la Vessie. 4. 1702.

sie als eine ganz neue betrachten konnte, und sie auch dieserhalb die Rauische Methode den Stein zu operiren genannt wurde; auch war der eben genannte Operateur in seiner Verfahrungsart so glücklich, daß er einen großen Zuspruch an Steinkranken erhielt; auch soll er über hundert Personen auf seine Art operirt haben. Von ihm selbst ist zwar nichts über seine Methode des Seitenschnitts herausgegeben worden; indessen haben ihn andere Aerzte dieser Mühe überhoben, wie z. B. Albin, Erndtl, Jakob Douglas, Schäffer, Fehr, Borette, Fiegus, Eller, Heister, le Dran und Garengeot, und seine Methode beschrieben, so wie nach seinem Tode hauptsächlich Denys, dann Morand und Perchet in Frankreich, Senff zu Berlin und Andere sie ausgeübt haben; so hat sie sich denn überall verbreitet, und bis auf die neueste Zeit ihre Anwendung gefunden. — Die Verbesserungen Fouberts beim Seitenschnitt beziehen sich auf die Erfindung einiger Instrumente zur Erleichterung dieses Schnitts, wie z. B. des Trokars, dessen Röhre nach oben zu eine hohle Sonde vorstellt, eines kleinen gebogenen Messers oder Scalpells, eines ganz besondern Gorgerets, und eines Zuschnürers der Harnröhre. Cheselden, ein berühmter Chirurgus oder Wundarzt und Steinschneider in London, ahmte die Methode Raus zwar erst im Jahre 1726 nach, allein um so mehr mit Glück, da er einige nicht unwesentliche Verbesserungen dabei anbrachte, welche darin bestehen: 1) daß er vorher die Blase durch einen hohlen Katheter mit laulichem Wasser anfüllte, dann eine Sonde mit einer Rinne in die Blase steckte, u. die Ruthe hierauf zuband, damit die Einspritzung nicht wieder herauslaufen konnte; er ließ dann den Katheter von Jemanden gegen das Schambein halten, und nach gemachtem äußerlichen Schnitte mit dem Scalpell

nach Raus Methode bis zur Blase, öffnete er diese mit einem krummen Messer, mit der Spitze und Schneide aufwärts gekehrt, wie Figur 8980 zeigt, steckte durch diese Oeffnung einen Finger der linken Hand, und darauf den Gorgeret in die Blase, und brachte daneben die Zange hinein, womit er den Stein faßte und herausholte. 2) Brachte er auch, ohne Wasser einzuspritzen, einen Schneidestab in die Blase, ließ ihn von einem Gehülfen gehörig halten, verrichtete dann den äußerlichen Schnitt, wie vorher angeführt worden, und öffnete hierauf von hinten her mit dem krummen Messer die Blase und den Blasenhals; oder er öffnete auch 3) den Blasenhals mit dem Messer Fig. 8981 von vorn durch die Prostata (Vorsteher der Samendrüse) seitwärts, nach Anleitung der Furche der Sonde bis in die Blase; dann brachte er durch den breiten hohlen Conducteur oder Wegweiser die Zange hinein, und damit ward der Stein geschwind und geschickt herausgeholt. Morand wollte dem genannten Operateur den Vorwurf machen, daß er nur nach Jacobs und Hunolds verbesserter Methode operirt habe. Wäre nun auch dieses der Fall gewesen, so soll er doch so geschickt und glücklich seine Operationen verrichtet haben, daß ihm die geschicktesten Operateur in England gefolgt sind; und selbst Morand, der ihm das oben Angeführte vorwirft, that eine Reise von Paris nach London, um von der Geschicklichkeit des Cheselden Nutzen zu ziehen. Selbst die Eifersucht der Franzosen verursachte, daß man sich lange noch des Morand's Methode mit der großen Geräthschaft im Allgemeinen bediente, obgleich die neue Methode des Seitenschnitts sich schon Bahn gebrochen hatte. Der schon oben erwähnte Foubert, ein geschickter Mann in der Wundarzneykunst, bediente sich des Cheselden Methode bei der Steinoperation, und erfand dazu noch mehrere Instrumente, um den Schnitt zu erleichtern; allein er war nicht glücklich in

den Operationen, und dieses will man für die Ursache halten, daß die Französischen Wundärzte so lange bei der großen Geräthschaft geblieben sind. Morand und le Cat hatten mehr Glück; sie verrichteten den Schnitt, nicht wie Cheselden, von unten nach oben, sondern schräg von oben nach unten, einige Linien breit von dem mittlern Theile der Raphe, zwischen dem Hodensacke und dem Hintern, welcher Schnitt dann bis zur Erhöhung des Hüftbeins fortgesetzt wurde, wobei sie dann zur Seite den hintern Theil der Harnröhre, die Prostata und den Hals der Blase zertrennten, und den Stein auf die gewöhnliche Art mit Hülfe der Zange, die über den Gorgeret eingebracht worden, herauszogen. Auch le Cat verrichtete anfangs seine Operationen mit denselben Instrumenten des Morands; allein späterhin bediente er sich anderer Instrumente. So verbesserte er die hohle Sonde dadurch, daß er das Ende derselben am Handgriffe ganz breit verfertigen ließ, damit der Gehülfe dieses Instrument um so besser bei der Operation halten könne. Andere Aerzte behielten die Morandsche Methode mit den alten Instrumenten bei, unter Andern la Haye zu Rochefort, Virgili zu Cadix, und Grillet auf Maltha. Die Ursache, daß man bei der Methode Morands größtentheils blieb, soll ihren Grund darin haben, daß viele Aerzte wohl einsahen, daß die zu große Menge und Verschiedenheit der Instrumente immer noch die Unvollkommenheit der Steinoperation anzeige, und daher auch keinen günstigen Eindruck auf das Publikum machen könne. Außer le Cat haben auch noch Pallucci, Faget und mehrere andere Wundärzte in Frankreich und an andern Orten, die des Cheselden Methode befolgten, kleine Abänderungen dabei gemacht; allein diese verdienen kaum angeführt zu werden, weil sie zu unbedeutend sind, und keinen großen Einfluß auf die Operation selbst haben. Neben diesen hier angeführten drei Methoden: mit der klei-

nen, der großen und der Seiten-Geräthschaft die Steinoperation auszuführen, kam nun noch eine vierte: der hohe Schnitt oder der obere Blasenschnitt (Apparatus altus), welcher von Peter Franco oder Frank, nach dem sie auch die Franconische oder Frankſche Methode (Methodus Franconica) genannt worden, im Jahre 1560 zu Lausanne an einem Knaben von zwei Jahren zuerst verrichtet wurde, bei welchem schon der Steinschnitt mit der großen Geräthschaft vorangegangen war, da aber der Stein, von der Größe eines Hühnereyes, nicht dadurch herausgebracht werden konnte, so mußte er sich entschliessen, den Stein oben am Bauche über dem Schambeine aus dem obern Theile der Blase zu schneiden, welcher Schnitt ihm auch vollkommen gelang, indem das Kind wieder hergestellt wurde. Frank räth jedoch an, ihm diesen Schnitt nicht nachzumachen, da er ihn nur im Nothfalle unternommen habe, und für einen glücklichen Erfolg bei einer zweiten ähnlichen Operation nicht einstehen könne, ihn auch selbst nicht wieder verrichten wolle. Wenn nun gleich Frank vor der Ausübung dieser Operation warnte, so fanden sich doch mehrere Wundärzte, die sie nach ihm unternahmen. So machte sie z. B. Proby, ein ehemaliger Chirurgus zu Dublin, bei einem Mädchen mit glücklichem Erfolge. Auch pries sie der berühmte Arzt Rouſſet in Paris wieder an, obgleich er sie selbst nie verrichtet hat. In England fand diese Operation vorzüglich Eingang, und wurde auch daselbst mit dem glücklichsten Erfolge ausgeführt. Johann Douglas, ein Bruder von Jakob Douglas, ein gewesener Lithotomist bei dem Hospitale zu Westmünster, hat vier Steinkranke durch diesen Schnitt operirt, wovon drei geheilt wurden; ihm folgten Paul Maccgill, Bamber, Thornhill und vornehmlich Cheſelden, welcher Letztere und Douglas von 1719 bis 1723 funfzehn Personen

operirten, wovon nur zwei wegen zu schlechtem Zustande der Blase und Nieren starben. Thornhill hat diesen Schnitt bei zwölf am Steine Leidenden versucht, wovon zehn glücklich wieder hergestellt wurden, und Maccgill bei vieren, wovon nur Einer das Leben einbüßte; es sind daher von ein und dreißig Operationen nur fünf verunglückt, und dieses auch nur wegen der schlechten Beschaffenheit der Blase. In Deutschland ahmten zuerst Heister, Pröbisch, Runge und Senff den Engländern nach, und in Frankreich übten diese Operation Morand und Berrier aus; indessen hat sie dennoch nur kurze Zeit sich in dem gewonnenen Ansehen erhalten, woraus man schließen kann, daß die Operationen an allen Orten, wo sie nämlich nach dieser Methode verrichtet worden, nicht so gut abgelaufen sind; denn man hat sie fast gleichzeitig in England, Frankreich, Italien, Holland und Deutschland wenn nicht ganz aufgegeben, doch nur noch sehr selten ausgeübt. So gab sie z. B. Cheselden nach einiger Zeit wieder auf, und führte als Ursache an, daß er bei diesem Schnitte zwei Beschwerlichkeiten gefunden habe, nämlich: 1) daß er bei kleinen Blasen schwer zu verrichten sey, theils wegen der blasigen Fetthaut, welche vorn um die Blase befindlich ist, worein sich der Urin leicht senkt, und Geschwüre verursacht, und 2) daß die Wunden bei ungesunden und alten Leuten schwer, ja oft gar nicht zuheilen wollen. Diese Operation könne nur bei jungen gesunden Leuten bis zu den zwanziger Jahren verrichtet werden, wenn man dabei nur eine geringe Gefahr befürchten wolle, nicht aber bei Personen, die sich in den höhern Altersstufen befänden, wo immer viel zu riskiren sey, weil dazu ein ganz gesunder und fester Körper gehöre. Auch sey sie bei zu reizbaren und empfindsamen Personen gar nicht anwendbar. — Von diesen vier Methoden, deren kurze Geschichte hier vorangeschickt worden, ist nun der Seitenschnitt

oder die Operation mit der Seitengeräthschaft für die sicherste und beste Steinoperation gehalten und bis auf die neueste Zeit am häufigsten verrichtet worden; obgleich auch die übrigen Operationen hin und wieder Anwendung finden, besonders da, wo man die eine oder die andere für zweckmäßiger erachtet, weil dieses überhaupt auf den Zustand des Steinkranken, auf die Größe des Steins ꝛc. ankommt, und dann auch auf die Uebung und Geschicklichkeit des Operateurs in dieser oder jener Art des Steinschnitts, überhaupt in dem Vertrauen zu seiner Geschicklichkeit und in der Kühnheit des Unternehmers um mit sicherer Hand und genauer Kunde derjenigen Theile, welche durchschnitten werden sollen, den Schnitt zu führen, mit Beachtung aller Nebenumstände dabei.

Wenn nun der Steinschnitt nach einer der vier angeführten Methoden geführt werden soll, so muß man die dazu nöthigen Instrumente und Geräthschaften bereit halten. Vor allen Dingen ist es aber nöthig, daß sich der Operateur bei jeder Art des Steinschnitts erst vorher ganz sicher von dem wirklichen Vorhandenseyn des Steins in der Blase überzeugt, ehe er diesen gefährlichen und schmerzhaften Schnitt unternimmt, da auch andere Krankheiten in der Blase und Harnröhre ein schmerzhaftes Urinlassen, ein Schneiden in der Blase und Harnröhre verursachen. — Die alte Celsus'sche Methode des Steinschnitts, die so viele Jahrhunderte im Gebrauche, ja die einzige gewesen war, der man sich bediente, da man keine andere kannte, auf keine andere gefallen war, kam endlich ins Stocken, nachdem Johann von Romanis zu Ende des funfzehnten und am Anfange des sechzehnten Jahrhunderts den Steinschnitt mit der großen Geräthschaft, und am Ende des siebzehnten der Eremit, Bruder Jakob in Frankreich den Seitenschnitt erfunden hatten; sie blieb nur noch ein Eigenthum der ge-

wöhnlichen herumziehenden Aerzte und der sogenannten Bruch- und Steinschneider, die gleichsam daraus ein Gewerbe machten, in den kleinen Städten und Dörfern umherzogen, und wo sich Kranke dieser Art befanden, die sich operiren lassen wollten, diese Operation verrichteten, wozu sie sich eines scharfen Messers, und im Nothfalle auch wohl eines Scheermessers, Federmessers, bedienten, wenn sie zufällig ihren Apparat nicht bei der Hand hatten, daher kam es denn auch, daß die Wundärzte in den großen Städten, besonders die vornehmern und neuern, die cursirt hatten, diesen Steinschnitt fast ganz verwarfen, und die andern schwereren, ja wegen der vielen Instrumente complicirten Methoden demselben vorzogen. Man kam aber späterhin wieder zurück auf den einfachen Steinschnitt, nachdem gelehrte und erfahrne Männer in der Wundarzneikunst den Ungrund der Verachtung deutlich erwiesen, und ihn bei vorkommenden Operationen wieder selbst anwandten. Ihre Gründe wegen des Vorzugs dieser Operation sind folgende: 1) Ist sie leichter und einfacher, als alle andern; 2) bedarf sie weit weniger Instrumente, als die andern Arten, indem man sie mit einem bloßen Messer verrichten kann; 3) kann man sie bei kleinen Personen, selbst bei Verwachsenen, oft glücklich verrichten, wenn nur der Stein mit den Fingern in den Zwischenraum oder in das Mittelfleisch gebracht werden kann; 4) wird bei dieser Art, nebst Haut und Fett, nur der dem Blasenhalse am nächsten liegende fleischige Theil der Blase verwundet und geöffnet, der ganze Harngang, ja auch der Blasenhals selbst, bleibt fast ganz unversehrt, da aus den starken Verletzungen dieser Theile üble, ja oft tödtliche Zufälle entstehen, und keine Art der andern Steinschnitte vor dieser einen Vorzug behauptet; 5) kann bei dieser Art weder mit dem Schneidestabe, der Sonde, noch mit dem Wegweiser, noch mit der Zange etwas verletzt werden, durch welche bei andern Arten oft

vieles Uebel verursacht wird; 6) fällt der Stein bei dieser Art nach gethanen Schnitt selbst ins Auge, indem man ihn klar sehen und fassen kann, man ihn also besser und gewisser herausbringt, indem man bei den andern Arten oft lange mit den Zangen im Finstern tappen muß, wodurch die Blase leicht gefährlich verletzt wird; 7) ist sie die beste, ja sogar nöthigste Art, den Stein aus der Blase zu schneiden, wenn man bei der großen und Seitenmanier mit keinem Schneidestabe, wie öfters geschieht, in die Blase kommen kann; 8) ist sie der Grund von dem jetzt so sehr gepriesenen Seitenschnitt; daher ist sie 9) auch nicht gefährlicher, als der Seitenschnitt, wie die Erfahrung hinlänglich gelehrt hat; 10) kann man diese Methode auch als die beste annehmen da zu helfen, wo ein Stein im Blasenhalse stecken bleibt, dadurch den Urin verstopft, und heftige Schmerzen verursacht. Ehe nun dieser Schnitt mit der kleinen Geräthschaft geschehen kann, muß man sich erst von dem Daseyn der Steine durch Anzeigen überzeugen, wie solche auch schon unter Stein (Blasen-) Th. 171, S. 684 u. f., angeführt worden, nämlich: wenn der Urin ganz blaß und wässerig, überhaupt trübe abgeht, und sich auf dem Boden des Gefäßes eine Art von Schleim an- oder festgesetzt hat, und wenn man darin Sandkörnchen oder kleine Steine: eine Art Grieß, bemerkt; aber selbst diese und noch andere Zeichen haben oft betrogen, indem dieselben von einer großen Schärfe des Urins, oder von einer Entzündung, oder einem Geschwüre in der Blase, oder auch von Gewächsen in derselben ꝛc. verursacht werden können. Das Fühlen mit den Fingern in dem Mastdarme des Leidenden aufwärts gegen die Blase, wenn man daselbst einen dicken, harten, selbst schweren Körper findet, ist zwar eine viel gewissere Anzeige eines Steines in der Blase, als die vorigen, dessen sich auch die Alten vorzugsweise bedient haben; man hat aber die Erfah-

rung gemacht, daß auch dieses trügt, und von einer Verhärtung im Mastdarme oder in der Blase herrühren kann; dagegen ist das Untersuchen mit einem in die Blase eingebrachten Katheter, einer Sonde oder einem Fühlstabe ein viel gewisseres Zeichen. — Wenn man sich nun von dem Daseyn eines Steines oder der Steine vollkommen überzeugt zu haben glaubt, und der Kranke nicht zu schwach ist, auch sich zum Schnitte entschlossen hat, so ist dazu eine schickliche Zeit zu wählen, die der Operateur zu bestimmen hat. Einige Tage vorher kann man den Leidenden zu dieser Operation vorbereiten, und ihn nach Befinden der Umstände durch ein gelindes Purgirmittel und mäßige Diät, bei Erwachsenen auch bei großer Vollblütigkeit durch Aderlassen, und andere zu diesem Zwecke dienliche Arzeneien, welche das bewegte, vielleicht zu reizbare Nervensystem etwas herabstimmen, überhaupt den Körper beruhigen, in den Stand setzen, den Schnitt leichter aufzunehmen. Hauptsächlich muß aber dem Leidenden empfohlen werden, jede Gemüthsbewegung zu vermeiden. So vorbereitet geschieht nun der Steinschnitt mit der kleinen Geräthschaft, die ihrer Einfachheit wegen, weil dabei nur wenige Instrumente nöthig sind, diesen Namen erhalten hat. Der Kranke wird nämlich auf ein dazu eingerichtetes Bett oder auf einen Tisch gelegt, und der Operateur drückt den Stein vorher vermittelst des Zeige- und Mittelfingers der linken Hand, die er in den Hintern bringt, indem er mit der rechten Hand über den Schambeinen gelinde andrückt, so stark nach auswärts gegen das Mittelfleisch, daß er an der linken Seite der Raphe eine Erhabenheit bildet. Hier schneidet er nun mit einem bauchigen, auch anderm Scalpell so tief ein, daß er den Stein ganz entblößt. Der Stein kann nun durch einen gelinden Druck herausgenommen, oder sollte dieses nicht geschehen können, vermittelst eines Steinlöffels, einer Steinzange, oder einer krumm gebogenen Stein-

sonde herausgebracht werden. Wenn der Stein sehr groß seyn sollte, so schneidet man an dem obern Ende der Wunde, mit Hülfe eines Messerchens mit einem Knöpfchen, und vermittelst einer hohlen, daselbst eingeschobenen Sonde oder eines Wegweisers noch eine Querwunde, welches schon Celsus gelehrt hat, und zieht dann den Stein auf die schon angezeigte Weise heraus. Sollte der Stein im Herausziehen zerbrechen, so muß er stückweise mit den Fingern, der Sonde oder der Zange, wie es sich am besten thun lassen will, herausgezogen werden, und eben so muß man auch verfahren, wenn mehr als ein Stein in der Blase seyn sollte. Den Sand und Grieß spült der Urin heraus, da man sich nicht zu lange mit dem Suchen in der Blase und Wunde aufhalten muß. Man legt nun nach der Entfernung des Steins den Verband an.

Die zweite Methode der Steinoperation, mit der großen Geräthschaft, soll daher ihren Namen haben, weil sie mehrere Instrumente erfordert, als die kleine; nach Andern soll dieser Schnitt der Umständlichkeit wegen, die hier erfordert wird, diesen Namen führen; da man mit der kleinen Geräthschaft, besonders bei Erwachsenen, hauptsächlich großen Leuten von langer Körpergestalt, auch bei Frauenzimmern, nicht immer ausreicht, indem man die Steine nach des Celsus Methode nicht immer mit den Fingern gehörig fassen, am besagten Orte herunterdrücken und herausnehmen kann, ohne nicht dadurch schlimme Zufälle zu veranlassen. Diese Methode hat, wie schon oben angeführt worden, einen Italienischen Arzt, Johann von Romanis, zum Erfinder, und man nennt sie auch den Schnitt durch die Sonde oder den Schneidestab, und da sie sein Schüler Marianus Sanktus beschrieb, auch die Marianische Methode. Zu den Instrumenten, welche hier zur Untersuchung des Steins gebraucht werden, gehören 1) ver-

schiedene hohle oder gefurchte Sonden, das heißt, von verschiedener Größe, Fig. 8982 A. B. C., welche man auch Fühlstäbe oder Schneidestäbe nennt. 2) Ein Scalpell, Bistourie oder Lithotom. Ehemals bediente man sich eines großen zweischneidigen scharfen Scalpells, welches so weit, als es schneiden sollte, mit Leinwand umwickelt ward, und welches vielleicht noch hier und da gebraucht wird. Fig. 8983 zeigt dieses Instrument. Von den übrigen Scalpells sehe man die Figuren 8979, 8980 und 8981 nach. 3) Der Gorgeret oder des Hildani Kondukteur, Fig. 8984, welches einen tiefen halben Kanal oder eine Rinne bildet. 4) Einige Zangen zum Ausziehen des Steins; die von dem Doktor Rau gebrauchte Zange soll die beste seyn. Fig. 8985 zeigt diese Zange. Man hat auch zuweilen krumme nöthig. 5) Ein langer schmaler Löffel, Fig. 8986 A. B., welcher an dem Ende C. einen Knopf hat. Von den Franzosen wird dieses Instrument Bouton genannt. 6) Einige Haken, Fig. 8987. 7) Einige Kondukteur, und 8) einige hohle Röhren von Silber, die man auch Katheter nennt, von verschiedener Größe. Man hat sie auch von Eisen. Man gebraucht nun auch noch in einzelnen Fällen ein Dilatorium oder erweiterndes Instrument, auch Aufsperrer genannt, um die gemachte Wunde dadurch zu erweitern, und so lange offen zu erhalten, bis man den Stein herausgezogen hat. Diese Sperrer gebraucht man nur noch selten; eben so wenig die Steinbrecher oder Zangen zum Zerbrechen der Steine, die doppelten Zangen, und die Steinbohrer. Man hat diese Instrumente darum jetzt fortgelassen, weil sie größere Entzündungen und andere Zufälle erregen; auch soll man die Kondukteur zu diesen Instrumenten zählen können, indem man statt derselben den Gorgeret gebrauchen kann. Die meisten dieser Instrumente müssen aus gutem und feinem

Stahle angefertiget werden, wie man sie auch schon in den großen Städten bei den chirurgischen Instrumentenmachern antrifft. Der Steinlöffel oder Löffel zum Herausnehmen der kleinen Steine und des zurückgebliebenen Grießes, wenn solcher nicht durch den Urin fortgespült werden kann, und der Gorgeret, können von Silber seyn, doch sollen auch stählerne eben so gut seyn. Die hohlen Sonden müssen beinahe eine solche Krümmung wie ein Katheter haben; an ihrem erhabenen Rande aber mit einer tiefen Rinne versehen seyn. Man muß von diesem Instrumente drei, vier bis sechs Stück von verschiedener Größe haben, um sie sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen anwenden zu können. Die Ränder an den Rinnen müssen auch nicht zu scharf seyn, weil sie sonst bei ihrem Einbringen einen großen Schmerz in der Harnröhre erregen. Bei dem Lithotom oder Scalpell zum Steinschneiden oder Steinschnitt muß noch angemerkt werden, daß mit einem mäßig dünnen besser operirt werden kann, als mit einem dicken, doch muß er nicht so fein seyn, wie ein Scalpell zum Anatomiren. Der Gorgeret von le Dran soll hier besonders empfohlen werden können, er muß aber vorn mit einer kleinen Zunge versehen seyn, damit man denselben um so leichter in die Rinne der hohlen Sonde hineinbringen kann. Auch von den Sonden kann man einige von verschiedenen Größen haben, wobei diejenigen nicht unzweckmäßig sind, deren Handgriffe ein wenig nach unten zu eine Biegung haben, weil man eine Zange um so ungehinderter in die Blase bringen kann. Von den Zangen muß man große und kleine, ferner lange, gerade und krumme haben, ihre Blätter müssen nicht zu groß und der Stahl derselben nicht zu spröde seyn, damit sie nicht so leicht zerbrechen. Bei dem Gewinde müssen sie abgerundet seyn, damit bei ihrem Zusammenschließen nichts von den Theilen der Blase 2c. zwischen denselben gefaßt werden könne.

Zur besseren Festhaltung des Steins müssen die Blätter nach vorn sich ein wenig ausgehöhlt und mit kleinen Unebenheiten begabt, befinden, wie die oben angeführten Figuren zeigen. Bei der Operation gebraucht man noch etwas warmes Wasser oder überhaupt so viel, als man für nöthig findet, einen Schwamm und etwas Baumöl, um die Instrumente vor dem Einbringen einzutauchen; dann etwas starken Branntwein zum Blutstillen, auch scharfen Weinessig, eine krumme Nadel und Faden, um im Nothfalle die Pulsader zu unterbinden, Karpi oder Charpie, Kompressen, und die T Binde, welches man Alles auf einer Schüssel und einem Brette bereit liegen haben muß. — Die oben angeführten Instrumente wendet man aber bei diesem Schnitte nicht alle an, sondern nur da, wo sie nothwendig sind. Wenn nun die Operation geschehen soll, so steckt der Operateur die in Oel getauchte Sonde mit einer Furche in die Blase, drückt mit der linken Hand deren erhabenen oder furchigen Theil gut gegen das Mittelfleisch an, ein wenig seitswärts linker Hand an der Nath, wo er den Schnitt machen soll, ergreift den dazu erwählten Scalpell wie eine Schreibfeder, und schneidet das Mittelfleisch neben der Nath gerade auf dem Bogen oder der Krümme der Sonde zuerst Haut und Fett zwei bis drei Finger breit lang, und hernach den Harngang bis in die Rinne der Sonde ein paar Finger breit durch. Wenn der Schnitt geschehen ist, wird der ausgehöhlte breite Kondukteur oder Gorgeret mit dem Schnabel in die Rinne der Sonde eingebracht, und in dieser gelinde durch den Blasenhals in die Blase gebracht; dann zieht man die Sonde aus der Harnröhre heraus, faßt den Gorgeret an dem Griffe mit der linken Hand, und steckt in die Höhle desselben zuerst den Zeigefinger der rechten Hand durch den Blasenhals bis in die Blase gelinde ein, um denselben dadurch behutsam zu erweitern, auch dadurch der Zange

den Weg zu bahnen; dann wird der Finger wieder herausgezogen und die zweite Zange zugleich wieder mit dem Finger der rechten Hand vorsichtig durch diese Sonde bis in die Blase gebracht. Wenn nun die Zange dahin gelangt ist, zieht man den Kondukteur oder Gorgeret, wenn man diesen breiten Wegweiser gebraucht haben sollte, wieder heraus; sucht zuerst mit gelinder Eröffnung der Zange die Wunde etwas mehr zu erweitern; dann sucht man mit wieder geschlossener Zange den Stein, und wenn man ihn damit gefunden hat, öffnet man sie leise, und sucht den Stein auf der schmalen Seite zu bekommen, so daß er von beiden Zangenflügeln gehörig gefaßt und auf eine geschickte Weise im Hin- und Herdrehen herausgezogen wird, welches Fassen aber nicht so leicht ist, als Viele glauben. Wenn mehrere Steine vorhanden sind, welches man bei der Untersuchung leicht finden wird, so wird mit der Zange auf dieselbe vorherbeschriebene Weise verfahren, und sie nach und nach herausgebracht, wenn nämlich der Leidende nicht zu schwach wird, sollte aber das Letztere der Fall seyn, so muß man mit dem weiteren Verfahren aufhören, und das Uebrige in den folgenden Tagen herausholen. Sand und kleine Stückchen nimmt man mit dem Löffel am andern Ende dieses Instruments heraus. Das Uebrige wird mit dem Urine weggespült. Man wendet diese Art der Operation gern bei Frauenzimmern an, indem man ihre kurze weite und dehnbare Harnröhre nach und nach hierdurch so erweitert, daß man eine Zange durch das besagte Instrument bequem hineinbringen, und den Stein hervorziehen kann. Wenn auch hier ein Stein oberwärts nach dem Schambeine oder zur rechten und linken Seite zu liegen, und mit der geraden Zange nicht zu erreichen seyn sollte, so muß man versuchen, ihn mit einer krummen Zange zu bekommen; liegt er in der Quere, so muß man ihn mit einem Finger rücken, oder mit dem Knopfe nach der Länge.

Sollte der Stein sehr groß seyn, so muß man entweder die Wunde in der Blase erweitern, oder ihn behutsam zerbrechen, damit man nicht die Blase verletze, oder ihn nach einer über dem Schambeine gemachten Oeffnung in die Blase, also durch den hohen Schnitt, herausnehmen, oder wenn er zu groß seyn sollte, ihn lieber ganz darin lassen, um den Leidenden nicht zu Tode zu plagen oder zu quälen. Zuweilen ist er angewachsen, oder in verschiedenen Falten oder Häuten verschlossen, wo er dann schwerer, auch wohl gar nicht herausgebracht werden kann. Nach der Operation reiniget man zuerst die Wunde mit dem angefeuchteten Schwamme, bindet den Patienten an das Bett oder im Bette, und verfährt mit dem Verbinden und Heilen derselben eben so, wie es oben angezeigt worden, und es weiter unten noch mehr beschrieben werden wird. Man kann auch das Gemächte, Mittelfleisch und den ganzen Unterleib mit warmen Oele bestreichen, und warme Tücher mit irgend einem besänftigenden Mittel überlegen, um der Entzündung um so besser vorzubeugen, welches aber auch nicht nöthig seyn soll. Da nun bei dieser Art des Blasenschnitts viele wichtige Theile verletzt werden, besonders die Harnröhre und der Blasenhals zerschnitten und sehr ausgedehnt, ja oftmals auch zerrissen werden, so können daraus nur schlimme Zufälle, ja der Tod selbst entstehen. Ueberhaupt muß bei dieser Operation angemerkt werden, daß man nie zu nahe unter dem Hodensacke neben der Raphe anfange, weil man hier fast niemals zu der Blase gelangt, ja nicht einmal bei der Vorsteherdrüse gänzlich vorbeikommt, wie man solches mehrere Male beim Untersuchen der Körper nach dem Oeffnen gefunden hat. Da nun die Zerreissung viele üblere Zufälle erregt, als die Zertrennung mit einem geschärften Instrumente, so muß man die Operation lieber ein wenig tiefer vornehmen, z. B. $1\frac{1}{2}$ Querfinger breit oberhalb dem Hintern und neben der Raphe; zugleich seinen Schnitt

dicht bei der Erhöhung des Hüftbeins fortsetzen und solchen ungefähr gegen die Mitte von der Oeffnung des Hintern zu endigen, wodurch der Einschnitt eine schräge Richtung erhält, und die Prostata oder Vorsteherdrüse nach oben bis zur Blase getrennt wird. Geht man gerade nach unten, so zerschneidet man gewöhnlich den Mastdarm, welcher sich gemeiniglich wegen des Zwanges, den die Patienten anwenden, gegen die gemachte Oeffnung hindrängt. Es läßt sich aber nicht ganz verhüten, daß man nicht die Gänge der Samenbläschen oder auch die Samenbläschen selbst trennt, oder auch eine Oeffnung in die Samenbläschen macht, welche gleich hinter der Prostata liegen. Man kann dabei ohne starke Zerreissung nicht so leicht einen großen Stein ausziehen, welches Alles, wie schon bemerkt worden, so viele gefährliche Zufälle erregt, daß man Veranlassung bekommen hat, auf eine andere Methode zu sinnen, und so hat man die dritte Art des Steinschnitts erfunden, und sowohl in der Art des Schnitts, als auch in den Instrumenten und Handgriffen allerhand Verbesserungen gemacht.

Bei der dritten Art des Steinschnitts, der Anwendung der Seitengeräthschaft, die für die sicherste und beste Steinoperation gehalten und am häufigsten verrichtet wird, ist der Zweck, den Theil der Harnröhre, der durch die große Geräthschaft so sehr gedrückt und nachtheilig ausgedehnt wird, nämlich vom Bulbus bis in den Blasenhals, sammt der Prostata zu spalten, und da dieses nicht nach unten ohne Verletzung des Mastdarms geschehen kann, so muß man den Schnitt auf der Seite der Harnröhre machen. Er wurde zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts von einem Mönche oder Eremiten in Frankreich, Bruder Jakob (frère Jaques) genannt, erfunden, zuerst in seinem Vaterlande, hauptsächlich in Paris, dann in Holland, Italien, Deutschland ꝛc., wie schon oben angeführt worden, nicht mit

vielem Glücke ausgeübt, nur erst sein Nachfolger verbesserte diese Methode und war glücklich in der Ausführung. Daß es dem Bruder Jakob nicht glücken wollte, lag vielleicht nicht an seiner Tüchtigkeit im Operiren, sondern bloß an den schlechten Instrumenten, die er sich dazu bediente, indem er auf einer runden Sonde ohne Furchenschnitt, dabei bediente er sich oft eines schlechten Scalpells oder Messers, und eines unförmlichen Wegweisers. Die Verbesserung dieser Methode geschah von dem Doktor Rau, einem Deutschen und großen Zergliederer und Wundarzte, welcher zu Amsterdam den Bruder Jakob oft den Stein nach seiner Methode hatte operiren sehen. Die Verbesserung betraf nicht bloß den Ort des Schnitts, sondern hauptsächlich die Instrumente und die größere Geschicklichkeit und Gewandheit bei der Operation selbst. Dieser verbesserte Schnitt wurde in ganz Holland an vielen Hunderten glücklich verrichtet, und viele andere Aerzte oder vielmehr Chirurgen, sowohl Schüler von Rau, als auch fremde Nachahmer, sind glücklich bei der Operation gewesen, und dieses sowohl in Frankreich, als auch in England und Deutschland; denn es werden bei dieser Methode nicht so viele gefährliche Theile zerschnitten oder zerrissen, indem man so viel, als möglich, wie bei der Methode des Celsus, zwischen dem linken Muskel, Aufrichter der Ruthe und Harnröhren-Muskel (Erector Penis und Accelerator) gegen die Blase, ohne die Harnröhre zu verletzen, geht, und so kann man auch größere Steine bequemer und sicherer, als bei der großen Geräthschaft, herausnehmen. Der Bruder Jakob legte seine Kranken auf einen Tisch, wie weiter unten beschrieben werden wird, und ließ sie durch einige Gehülfen halten, steckte dann die runde Sonde od. den Schneidestab ohne Furche in die Blase, drückte damit dieselbe gegen die linke Seite des Zwischenraums, schnitt auf der linken Seite des Hintern mit einem langen zweischneidigen

Scalpell links aufwärts, oder von unten nach oben zu, etwa zwei oder drei Daumen breit lang nach der verschiedenen Größe des Kranken. Alles, was zwischen der Haut und seiner Sonde war, durch, bis er zwischen dem Ruthenaufrichter und der Harnröhrenmuskel bei dem Blasenhalse seitwärts in der Blase durchkam. Nachdem dieses geschehen war, steckte er erst den Zeigefinger seiner rechten Hand durch diese Wunde in die Blase, um die Lage und Größe des Steins zu erforschen; dann einen Wegweiser, wie ein Eßlöffel gebildet, den er seinen Kondukteur nannte, mit großer Gewalt hinein, über diesen aber eine besondere Steinzange, mit welcher er, nachdem er das vorige Instrument wieder herausgezogen, den Stein suchte, faßte, und mit Geschwindigkeit, aber oft großer Heftigkeit herausriß, wodurch er aber viele gefährliche Verletzungen verursachte. Der Doktor Nau legte seinen Kranken auf einen mit Kissen bedeckten Tisch ganz rückwärts, mit zurückgebogenen Knien, band ihm die Hände mit einer Schleife von einer zwei Finger breiten Schnur, wodurch die Hand gesteckt wurde, mit den Enden unter den Knien fest, und ließ solche, wie bei der vorigen Methode gesagt worden, festhalten, steckte dann eine Sonde mit einer Furche und langem Schnabel in die Blase, hielt diese mit der linken Hand aufwärts in geradem Winkel mit dem Körper, jedoch mit dem Griffe gegen des Kranken rechten Schenkel gewendet, und schnitt mit einem zweischneidigen Scalpell von oben nach unten, etwas auswärts, von der Mitte des Mittelfleisches neben der Nath schief bis neben den Hintern, und dann tiefer bis in den Schnabel der Sonde in die Blase, wie bei der ältesten Methode. Bei dem Schnitte kniete derselbe mit dem rechten Knie auf die Erde, verrichtete hernach den Schnitt, wie schon bemerkt worden, auf der Sonde oder dem Schneidestabe in die Blase, steckte darauf durch die Furche des Schneidestabes den ersten Kondukteur und darüber den

zweiten, dazwischen seine Zange, und zog darauf mit ganz besonderer Gewandheit den Stein heraus, so daß davon diese Methode des Rau's Methode durchgehends in Europa genannt wurde. Man muß sich aber dabei wohl vorsehen, daß man nicht den Mastdarm verletzt. Das Uebrige, nebst der Heilung, geschieht wie bei den vorigen Methoden. Cheselden, ein berühmter Wundarzt in London, ahmte diese Methode erst im Jahre 1726 nach. Seine Verbesserungen dabei, sind schon oben, S. 11 u. f., angeführt worden. Dem Cheselden sind nachher verschiedene Französische Wundärzte, besonders Morand und Perchet, und dann auch Deutsche gefolgt. Senff in Berlin gebrauchte dazu einen sehr krummen, dabei dünnen und silbernen Katheter mit einer Furche, verfuhr aber übrigens ganz nach Rau's Methode. Auch der schon oben erwähnte Foubert in Paris suchte den Seitenschnitt zu verbessern; allein diese Art des verbesserten Steinschnitts erhielt wenig Beifall, weil sie öfters übel abgelaufen war, und so haben auch mehrere Wundärzte Verbesserungen hierin gemacht, wie le Cat, le Dran ꝛc., die von Einigen angenommen, von Andern verworfen wurden. In jetziger Zeit beobachtet man bei dieser Operation drei verschiedene Arbeiten oder sie zerfällt in drei Perioden. Bei der ersten Arbeit, oder in der ersten Periode geschieht der Einschnitt in das Mittelfleisch. Man bringt zuerst eine Steinsonde in die Harnröhre, und stellt sie so, daß die hervorstehende Beugung derselben dem Operateur in dem Mittelfleische fühlbar wird, und den Ort andeutet, wo der Einschnitt geschehen muß. Hierauf wird mit einem Scalpell, Bistouri, oder dem le Catschen Urethrotom zuerst der Einschnitt gemacht, welcher einen Daumen breit über der Oeffnung des Hintern, einen kleinen halben Zoll von der linken Seite der Raphe anfangen, sich links schief herunterwärts durch die Mitte zwischen dem Hintern und dem Sitzbeine er-

strecken, und wenigstens einen starken Zoll unter dem Sitzbeine am Schenkel sich endigen, und wenigstens vier Zoll lang seyn muß. Mit dem zweiten und dritten Messerzuge werden die Muskeln und die Fetthaut zerschnitten. Ist nun dieses geschehen, so sucht der Operateur mit dem Zeigefinger der linken Hand den Bulbus und die Sonde, die der Gehülfe in diesem Augenblicke stärker andrücken muß, schiebt den Bulbus und den Mastdarm mit diesem Finger weg, setzt den Nagel des Fingers in die Rinne der Sonde, und stößt dann die Spitze des Urethrotoms in die Harnröhre, so daß sie bis in die Ränder der Steinsonde gelangt. Hierauf faßt er den Urethrotom mit der linken Hand, und bringt mit der rechten auf der Rinne die Spitze des Lithotoms bis in die Rinne der Sonde, und es beginnt hiermit die zweite Arbeit oder die zweite Periode der Operation, in welcher die Urethra bis in den Blasenhals und die Prostata durchschnitten werden sollen. Dieses geschieht durch den Lithotom, welcher sehr verschiedenartig eingerichtet worden ist, unter Handgriffen, die der Construktion des Instruments entsprechen müssen, auf sehr mannigfaltige Weise. Nun tritt die letzte Periode oder die letzte Arbeit ein. Eine Zange wird auf dem Gorgeret eingebracht, der Stein sorgfältig und gehörig gefaßt und ausgezogen. Es sind auch hierbei, nach Maaßgabe der einzelnen Umstände, eine Menge von verschiedenen Regeln zu beobachten, von denen das Gelingen der Operation sehr abhängt. — Zu den besondern üblen Fällen, die auch bei dieser Operation vorkommen können, gehört die Größe des Steins, wo er dann in der Blase, wie auch schon oben angeführt worden, zerbrochen werden muß.

Die vierte Methode, der hohe Schnitt, oder der Steinschnitt vermittelst der hohen Geräthschaft, wurde, wie schon oben angeführt worden, in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts er-

funden, und nur im Nothfalle, da auf keine andere Weise der Stein herauszubringen war, ausgeübt, ward aber späterhin eine ganze Zeit lang bei vielen schwierigen Fällen und auch mit Glück angewendet, dann aber wieder verlassen, wenigstens nur selten, und nur im Nothfalle angewendet. Man schneidet nämlich den Stein oben am Bauche über dem Schambeine aus dem obern Theile der Blase, welches man **Sectio hypogastrica** nennt. Dieser Schnitt erhielt auch noch den Namen des Franconischen (**Methodus Franconica**), weil ihn Franco oder Frank in Lausanne zuerst ausübte. Es traten bald, nachdem diese Methode von mehreren Wundärzten nachgeahmt worden, Gegner wider dieselbe auf, die zwar von Morand, Douglas und Andern widerlegt wurden, indessen doch nicht zum Schweigen gebracht werden konnten, sondern immer wieder mit neuen Gründen dagegen auftraten. Die Hauptgründe gegen diesen Schnitt sind: 1) daß dabei das Darmfell und die Gedärme leicht zu verletzen seyen. — Hierauf wird erwiedert, daß dieses allerdings wahr sey; allein wenn dieses sich bei der Operation zutrage, so beweise dieses nur die geringe Geschicklichkeit des Operateurs, und die geringe Kenntniß derjenigen Theile, die hier verletzt werden könnten; denn man könne sehr leicht das Darmfell mit den Fingern zurückhalten, und dann sey die Blase gar nicht zu verfehlen, wenn sie auch zusammen gezogen wäre, da sie hinter dem Schamknochen festgehalten werde und sich nicht gut an einen andern Ort hinbegeben könne, und wenn auch das Darmfell verletzt würde, so sey dieses keine tödtliche Verwundung; denn es seyen von Wundärzten schon Kranke vollkommen geheilt worden, bei welchen sich dieses ereignet habe. Der ganze Einwurf könne nur daher entstanden seyn, weil man ehemals geglaubt habe, das Darmfell bestehe aus einer doppelten Haut, wozwischen sich die Blase befinde; denn nur auf diese Weise könnte die vordere

Lamina zerstört werden, jetzt sey man vom Gegentheile überzeugt. — 2) Daß bei dem vorigen Falle der Urin aus der Blase sich in den Bauch begeben und die darin befindlichen Theile verderben könne. — Gesetzt auch, das Darmfell sey wirklich verletzt, so könne dieses nicht einmal vorfallen, da aus der Antomie hinlänglich bekannt sey, daß die Theile im Unterleibe den Sack des Darmfells ganz ausfüllten und nicht gut ein Eindringen von außen gestatteten. Wenn man daher die Oeffnung der Wunde nicht gänzlich verstopfe, sondern nur ganz locker verbinde, so könne sich dieses niemals zutragen, weil der Urin weit leichter nach unten aus der Wunde einen Abfluß finde und keinen so großen Widerstand, als nach oben. — 3) Dieses gelte auch zum Theil von dem Eindringen desselben in die zellige oder faserförmige Haut um die Blase, weil sich daraus große Geschwüre und Verderbnisse ereignen könnten. — Man will diesen Einwand dadurch widerlegen: daß wenn man beim Einbringen der Instrumente nur nicht unvorsichtiger Weise das zellige Gewebe zerstöre, so sey dieses eben so unmöglich, als das vorige. Ueberdies sey die fächerförmige Haut nach unten bei dem Mastdarme, die bei dem Seitenschnitt zertrennt werde, viel größer und mit mehrerem Fette angefüllt, mithin weit leichter, wie die fächerförmige Haut auf der Blase zum Sitze und Entstehung der Geschwüre geneigt, wie die Fisteln des Hintern zum Theile mit bekräftigten. — 4) So habe man die membranösen Theile der Blase, bloß weil es Hippokrates gesagt, einige hundert Jahre nach einander als tödtlich angesehen; und da man die Muskelfäserchen der Blase noch nicht kannte, so hielt man die Verletzung des Körpers der Blase auch für tödtlich, indem man glaubte, sie wäre an ihrem Körper aponevrotisch.—Man beging aber hierbei einen Irrthum in der Struktur der Blase; denn man weiß jetzt zuversichtlich, daß das Darmfell und die membranösen Theile über-

haupt unempfindlich sind; indessen muß man hierbei doch bemerken, daß die Lefzen der Blase nicht so gut unter sich mit einander zusammenwachsen, sondern sich gemeiniglich mit den andern Theilen der Blase verbinden, welches aber nicht schädlich seyn, sondern den geschwächten Ort der Blase verstärken soll. — 5) Machte man die Einwendung, daß hierbei ein heftiges Verbluten zu befürchten sey, ja man glaubte sogar, daß die Arteria Ischio-cavernosa verletzt werden könnte. — Hierauf wurde erwiedert, daß dieses nur von einer sehr ungeschickten Führung des Bistouri entstehen könne, wobei man auch in Gefahr stehe, die Blase an beiden Seiten zu durchstechen; denn da man nur zwischen den Muskeln in der weißen Linie den Einschnitt mache, und die vordere Fläche der Blase verletze, so könne man leicht begreifen, wenn man mit diesen Theilen bekannt wäre, daß man kein einziges merkliches Gefäß zu zertrennen im Stande sey; nur wenn die Gefäße sehr aderkröpfig wären, so entstehe zwar eine geringe Verblutung, die bei dem Seitenschnitte aber weit leichter erfolge, weil man diesen nicht verrichten könne, ohne einige Zweige von der Arteria pudendali interna et externa zu trennen, deren Verletzung stets gefährlich sey. — 6) Wird vorgegeben, daß die Harnröhre ihr Amt nach der Operation nicht verrichten könne, wenigstens nicht mit der Spannkraft, als zuvor, mithin könne der Grieß, wie auch die zurückgebliebenen Steinstücke, nicht gut ausgeführt werden, sie müßten sich daher ansammeln und neue Beschwerden verursachen. Auch dieser Einwurf wurde widerlegt; denn da die Wunde höher sey, wie die Oeffnung der Harnröhre bei dieser Methode, bei den übrigen aber niedriger, so folge daraus ganz natürlich, daß der Urin eine größere Kraft bei dieser, als bei jener Art anwenden werde, um sich einen Weg durch die Harnröhre zu bahnen; daß dieses jedoch nicht so leicht geschehe, kommen von der Entzündung an dem Halse

und Körper der Blase her, sey solche jedoch gehoben, so pflege er eben so schnell, wie bei den übrigen Methoden, wieder durch die Harnröhre zu fließen.—Dieses Letztere hat sonst noch einigen Grund, indessen haben tüchtige Anatomen bemerkt, daß die Blase sich gegen die Oeffnung am meisten zusammenzieht, und dadurch sowohl nach oben, wie nach unten im Stande ist den Grieß auszuführen. Die Erfahrung hat solches gelehrt, und aus der Struktur der Theile an der Blase geht hervor, daß diese Einwürfe bei der einen Art eben so leicht, wie bei der andern gemacht werden können, besonders wenn man bemerkt, daß die Blase mit ihrem unteren Theile viel tiefer, wie ihr Hals, an dem man sonst nur den Einschnitt macht, liegt. Die mehr gründlicheren Einwürfe, die man gegen diese Operation anführen könnte, sind ohne Zweifel diejenigen, welche man nachher gegen solche gemacht hat. Denn so giebt man z. B. vor, daß die Blase zusammengezogen, verdickt, und sehr verengt seyn kann, wie solches bei sehr rauhen und ungleichen Steinen gemeiniglich zu erfolgen pflegt. Dieses kann aber auch eine Beschwerlichkeit bei den übrigen Methoden zu operiren erregen, und geschickte Operateur haben dieses auch anerkannt, da die Blase bei dieser letzteren Operation immer hinter den Schambeinen befestiget bleibt, und leicht von einem geschickten Operateur, wie bei andern Methoden, geöffnet werden kann. Man pflegt jedoch diese Operation nicht immer gleich anzustellen, sondern zuerst den Leidenden durch Anhaltung des Urins und durch Getränke die Blase zu erweitern, weil sie dann mit besserem Erfolge als die übrigen ausgeübt werden kann. Der zweite gegründetere Einwurf ist: daß die Blase gleich bei der ersten Oeffnung zusammen fiele, und ihrer Anfüllung sich entledigete, daher man den Einschnitt nicht so leicht fortsetzen und den Stein gut herausbekommen könne. Aber auch dieses ist in gewissen Fällen unrichtig; denn wenn man die Harn-

röhre verbunden hat, so kann durch dieselbe nicht das Geringste hindurch dringen, und dann bleibt an dem hintern und untern Theile der Blase noch eine solche Menge Wasser zurück, welches die Blase genugsam auszudehnen vermögend ist, und das bei den übrigen Methoden nicht so gut Statt hat; denn da hierbei die Oeffnung tiefer ist, so fließet alles nach einander heraus, und die Blase wird fast ganz leer; sie schließt sich um den Stein auch so viel fester an, und kann deshalb auch weit eher mit der Zange gefaßt werden; auch wird sie mit der zellenförmigen Haut in der Runde fest gehalten, daher sie niemals vollkommen zusammenfallen kann, und geschieht auch dieses durch eine krampfhafte Zusammenziehung, so kann man doch eben so leicht, wie bei den übrigen Arten zu operiren, in die Blase gelangen. Einige ältere Operateure sind voll des Lobes von dem hohen Schnitte, sie ziehen ihn gleichsam allen übrigen vor. Einer dieser Enthusiasten sagt zum Lobe dieses Schnittes: 1) Geschieht die Operation viel leichter, wie bei den übrigen Methoden; denn ein Jeder, der im Seciren nur ein wenig erfahren ist, kann sie beinahe eben so leicht verrichten, wie die Ausziehung eines Zahns, besonders wenn er einige Male beim Seciren zugegen gewesen; sie also von einem geschickten Operateur habe verrichten sehen. — 2) Ist sie wegen der Verletzung weniger Theile nicht so empfindlich, wie die übrigen; denn die Zufälle: Fieber, Entzündung ꝛc., sind hierbei nicht so heftig, weil man keine merklichen Zweige von Nervenfieberchen beschädiget. — 3) Kann die Ausziehung des Steins auch viel leichter wie bei den übrigen Arten erfolgen, weil an dem Orte, wo sie verrichtet wird, keine Knochen, die sich der Ausziehung des Steins widersetzen können, sind, wie es bei den übrigen der Fall ist; daher kann bei der Ausziehung auch keine so große Quetschung und hierauf entstehende Entzündung, so auch Vereiterung erfolgen. — 4) Kann man den Stein weit leichter fassen,

und sollte er verwachsen seyn, auch besser lösen, weil man mit dem Finger im Hintern ihn fast zu der Oeffnung des Einschnitts schieben kann, weshalb sie auch schon einen Vorzug behauptet; auch sey dieses ein Hauptvortheil bei dieser Operation; denn vielen Operateuren sey es widerfahren, daß sie selbst einen nicht verwachsenen Stein bei der Seiten-Operation nicht haben finden können, sondern ihn haben in der Blase zurücklassen müssen, wo er denn bei der Section des Verblichenen gefunden worden sey. — 5) Darf man den Patienten dabei auch nicht binden, und in eine für ihn unbequeme, ja abschreckende Lage bringen, wie bei den andern Methoden; denn man kann denselben auch auf einem Bette operiren, wenn dasselbe ein wenig schmal ist und frei steht, daß man zu beiden Seiten hinzukommen kann. — 6) Kann man die Samenbläschen, die Vorsteherdrüse und andere Theile dabei nicht verletzen, wie bei den andern leichter geschehen kann; deshalb hat sie einen eben so großen Vorzug vor dem Seitenschnitte, wie dieser vor der Operation mit der großen Geräthschaft. So weit die Vortheile, welche dieser Methode gespendet worden. — Trotz diesen Lobeserhebungen hat man diese Methode doch, wie auch schon oben bemerkt worden, dem Seitenschnitte nachgesetzt, und dadurch den Beweis gegeben, daß sie nicht nur ihre große Schwierigkeiten hat, sondern auch eine kühne und geschickte Hand im Operiren erfordert, also nicht Jedem überlassen werden kann, ohne nachtheilige Folgen. Man kann übrigens die Vortheile bei diesem Schnitte, wenn er geschickt ausgeübt wird, wohl nicht verkennen; so hat man z. B. weniger Instrumente nöthig, und kann größere Steine, als bei den andern Operationsarten herausnehmen; auch kann man sie in dem Falle anwenden, wenn keine Sonde in die Blase gebracht werden kann, oder der Leidende sich solche durchaus nicht einbringen lassen will.

Wenn man nun diesen Schnitt verrichten will, so muß man die richtige Lage und Beschaffenheit der Blase genau wissen, damit man nur den Körper, nahe bei dem Blasenhalse, oben, über dem Schambeine öffne. Leute, welche über dreißig Jahre hinaus und noch dabei abgezehrt sind, oder Geschwüre in den Nieren gehabt haben, kommen bei dieser Operation selten gut durch; jüngere sind dagegen meistens glücklich davon gekommen; dieserhalb soll der Seitenschnitt weit mehr zu empfehlen seyn. Nach der ältern Art den hohen Schnitt zu verrichten, wird der Patient auf einen Tisch gelegt, doch so, daß der Hintere durch ein untergeschobenes Kissen etwas erhoben ist. Wenn Haare an den Theilen, wo der Schnitt geschehen soll, etwa vorhanden seyn sollten, so werden sie weggeschoren. Die Hände, Hüfte und Füße des Leidenden, so wie dessen Kopf und Schultern werden nun von den Beistehenden gehalten, ohne ihn weiter zu binden. Dann bringt man einen silbernen Katheter, woran man eine etwas ansehnliche Spritze vermittelst einer biegsamen Röhre fest macht, in die Blase, und spritzt ganz langsam so viel warmes Wasser oder Milch in dieselbe, daß sie so stark, als es der Patient ohne große Schmerzen ertragen kann, jedoch nicht zu sehr, dadurch ausgedehnt werde, welches sonst zu einer Lähmung der Blase und schwerem Harnen Gelegenheit giebt, auch wohl gar die Blase gesprengt hat. Diesen Katheter läßt man dann herausziehen, und die Ruthe gelinde zubinden oder zuhalten. Anstatt des Einspritzens, welches vielen Kranken nicht angenehm ist, weil der Katheter eingebracht werden muß, giebt man auch den Leidenden drei Stunden vorher viel Thee zu trinken, damit die Blase sich gehörig anfüllen kann, und bindet mit einem Bande die Harnröhre zu, oder läßt die Ruthe hernach von Jemanden wohl zuhalten. Ein Gehülfe drückt nun mit zwei Fingern durch den Hintern den Stein aufwärts, und der Operateur stellt sich auf des

Kranken rechte Seite, und verrichtet den Schnitt mit einem kleinen stielfesten Scalpell gerade über dem Schambeine, bei oder in der Linea alba oder weißen Linie, in gerader Linie mit dem Nabel zwischen den Bauchmuskeln drei bis vier Querfinger lang. Anfangs schneidet man nur Haut, Fett und Fleisch, endlich aber nahe bei dem Schambeine bis in die Blase eine kleine Oeffnung durch, wo dann sogleich das Wasser oder der Urin herausspringt. Es wird nun ein kleines knöpfiges Messerchen durch diese Wunde hineingebracht und solche aufwärts etwas größer geschnitten. Man bringt nun einen Finger der linken Hand in diese Blasenwunde, hebt sie damit oben in die Höhe, und erweitert hernach die Wunde so viel auf- und abwärts, als es nöthig ist. Hierauf untersucht man mit dem Finger des Steins Größe, Gestalt u. Lage in der Blase, den man, sollte er nicht groß, dabei leicht zu fassen seyn, mit dem Finger herausbringen kann, wo dieses nicht angeht, da bringt man über dem Finger eine Steinzange hinein, und zieht solchen damit heraus. — Auch jetzt geschieht diese Operation noch auf dieselbe Weise. Es werden in die Blase $1\frac{1}{2}$ Pfund Flüssigkeit eingespritzt, und sobald der Wundarzt durch den After und über dem Schambeine fühlt, daß die Blase hinreichend ausgedehnt ist, so erhebt er die äußern Bedeckungen in eine Hautfalte und schneidet solche dergestalt durch, daß sich der Schnitt gerade über der Vereinigung der Schambeine befindet, nahe an derselben anfängt, und sich vier bis fünf Finger breit nach dem Nabel herauf erstreckt. Alsdann schneidet er mit wiederholten Zügen die Muskeln und die weiße Linie, bis er die Blase erblickt. Er setzt nun den Zeigefinger der linken Hand in den obern Winkel der Wunde auf die schwappende Blase, stößt dicht an demselben ein gerades Bistouri in die Blase, macht aber in der Geschwindigkeit die Oeffnung so groß, daß er mit dem Zeigefinger der linken Hand in die Blase hineingeleiten

und die Wände derselben an die Bauchbedeckungen andrücken und befestigen kann, ehe das Wasser ausfließt und die Blase herabsinkt; nachdem dieses geschehen, erweitert er den Schnitt nach dem Schambeine hin, so daß er ungefähr 3 Zoll lang wird, und nimmt dann den Stein entweder mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, oder mit einer Zange heraus. Man gewahrt hieraus, daß das Verfahren mit dem vorhergehenden ziemlich gleich ist. Wenn nun der Stein auf die eine oder die andere Art entfernt ist, so wird der Verband angelegt, nachdem der Kranke ins Bett gebracht worden. Der Verband besteht anfangs in einem trockenen leinenen Bausche, welcher auf die Wunde gelegt wird, der mit einer um den Leib gelegten zusammengefaltenen Serviette durch Stecknadeln befestiget wird. Nach einigen Stunden wird ein warmes Digestiv auf die Wunde mit großen Karpiewälgern gelegt, und hierüber warme Bähungen von Kalkwasser und Kampfergeist, oder auch von Kalkwasser und Wein, welches in den ersten sechs Tagen des Verbandes oft wiederholt werden muß. Wegen des fortdauernden Auslaufs des Urins muß der Bausch und die Serviette oft warm gewechselt werden. Wenn nun nach vierzehn Tagen die Wunde mit dem Digestive und den Bähungen gereiniget worden u. zu heilen anfängt, wird sie mit Wundbalsam täglich zweimal verbunden, und mit Heftpflaster u. der vereinigenden Binde näher zusammen gezogen, wo sie dann bei jungen, sonst gesunden Leuten bald heilt. Zur besseren Reinigung der Blase kann der Leidende in den ersten Tagen manchmal auf der Seite, oder auch wohl auf dem Bauche liegen. Zu erinnern ist bei dem Verbande hier jedoch noch, daß die kleinen Verbandstücke vermieden werden müssen, weil sie leicht in die Blase fallen können; daher muß man mit der Karpie behutsam umgehen, damit sich davon nicht Fäden lösen und in die Blase fallen.

Bei Frauenzimmern wird der Stein mit der großen Geräthschaft, wie schon oben, S. 24, angeführt worden, herausgebracht. Der Stein kommt aber bei ihnen nicht so oft, auch selten so groß vor, als bei Mannspersonen, weil sie bei jenen leichter durch ihren kürzern und weitern Harngang, und zwar zu Zeiten ziemlich groß, von selbst fortgehen; wenn sie aber solches nicht thun und schwere Zufälle verursachen, muß man sie durch chirurgische Mittel entfernen. Man legt die Leidende auf einen Tisch oder Bett, wie es bei Mannspersonen geschieht, läßt von Gehülfen die Beine und Schamlippen auseinanderhalten, damit man den Harngang gehörig sehen und finden kann. Dann drückt man den Stein mit einem Finger im Hintern bei Mädchen, bei Frauen aber in der Mutterscheide so viel als möglich hervor in die Harnröhre, und sucht ihn mit den Fingern oder Haken, oder einer Steinzange zu fassen und herauszuziehen. Einige pflegen nach und nach den Harngang mit Instrumenten zu erweitern, wie z. B. mit dem Gorgeret, durch deren Hülfe eine Zange in die Blase gebracht wird, womit man den Blasenhals etwas weiter ausdehnt, und den Stein auf solche Weise heraus zieht; Andere schneiden solchen, bei großen Steinen, auf einer Seite auf, und ziehen dann den Stein heraus. Ueberhaupt kann man bei sehr großen Steinen den Schnitt auf einer geraden Sonde mit einem Bistouri seitwärts so machen, daß er die Mutterscheide nicht verletzt, und dann den Stein auf die vorher beschriebene Weise mittelst einer Zange herausholen. Einige Wundärzte haben bei Frauenzimmern auch den hohen Schnitt über der Scham angepriesen, wenn man vorher, wie bei Mannspersonen, die Blase hinlänglich voll Wasser oder Milch spritzt, den Harngang von Jemanden gut zuhalten läßt, und dann den Schnitt, wie beim männlichen Geschlechte, verrichtet.

Was nun die Vorkehrungen zum Stein-

schnitte betrifft, als auch dasjenige, was geschehen muß, wenn derselbe verrichtet worden (also der Verband und das Verhalten des Leidenden nach der Operation), bei welcher Art des Steinschnitts es auch sey, so werden hier noch folgende Bemerkungen darüber am rechten Orte stehen. Die Lage des Kranken bei der Operation ist schon oben, S. 19, angeführt worden; sie wird verschiedentlich bei den Kranken beschrieben, doch soll diejenige auf einem dazu eingerichteten, ungefähr 4 Fuß langen und drittehalb oder 3 Fuß breiten Tische die beste seyn. Dieser Tisch wird gegen das Licht gestellt, mit einem nur schlechten Bette oder Kissen bedeckt, der Kranke darauf so gelegt, daß auf das Ende des Tisches, welches gegen den Tag gestellt worden, dessen Hinterer zu liegen kommt, mit zurückgezogenen Schenkeln, Beinen und Knien. Man legt ihn dann noch ein kleines Kissen unter das Haupt, bindet unter jedes Knie mit einer zwei Finger breiten Schnur mit einer Schlinge eine Hand fest, und jeder Fuß muß von einer starken Person, die auf der Seite steht, so gehalten werden, daß sie mit einer Hand das Knie, mit der andern aber den untern Fuß wohl faßt und hält. Der dritte Gehülfe muß am Ende des Tisches stehen, und die Schultern des Kranken mit beiden Händen so halten, damit er fest liegt, und während der Operation nicht zurück weichen kann. Der vierte Gehülfe muß auf der Seite des Leidenden stehen, und das Gemächte oder die Zeugungstheile mit einer oder beiden Händen in die Höhe halten, und der fünfte Gehülfe soll die Instrumente halten, und auch was sonst dazu nöthig ist auf Verlangen des Wundarztes herbei holen, welches auch ein sechster Helfer thun kann. Dieses wird als eine Regel angenommen, von der man aber in der Behausung des Leidenden jetzt abweicht, um theils den Kranken bei so vielen fremden Personen nicht zu beängstigen, theils auch um keine Behinderung durch zu viele

Personen zu verursachen, welche selbst den Operateur stören können; daher werden auch nur die höchst nöthigen Personen dazu gebraucht. Kleine Kinder können im Nothfalle von einem starken Menschen auf dem Schooße gehalten werden. Man soll auch eine Schüssel vorn unter den Tisch stellen, damit wenn etwa Blut oder Unreinigkeiten von dem Leidenden während der Operation abgehen, solche auffangen zu können; dabei muß auch gleich ein Topf mit laulichem Wasser und einem Schwamme gehalten werden, um damit das Blut von der Wunde und den Instrumenten abzuwaschen.— Wenn nun der Schnitt geschehen und die Steine herausgenommen worden sind, so deckt man auf die Wunde eine trockne Kompresse, läßt den Kranken in ein eigends dazu eingerichtetes Bett bringen, in welchem dick zusammengelegte Betttücher unter dem Hintern liegen müssen, und die Wunde, besonders wenn der Leidende stark oder vollblütig ist, wohl ausbluten. Wenn das Bluten aber zu lange anhalten sollte, so daß es dem Kranken eine Schwäche verursacht, welches jedoch nicht leicht oder oft geschieht, so muß man es zu stillen suchen, indem man die Wunde mit in Essig oder in Branntwein getauchte Karpie oder Charpie wohl verbindet, und mit den Fingern eine Weile wohl andrückt; auch kann man Feuerschwamm auf die Wunde legen; wenn dieses aber nicht helfen sollte, so muß man die blutende Ader mit einer kleinen krummen Nadel zu unterstechen und zu binden suchen. Wenn aber der Patient schon vorher sehr schwach ist, so muß das Bluten gleich gestillt und sogleich die angeführten blutstillenden Mittel angewendet werden, welches mehrere Aerzte auch bei jedem Kranken, er sei schwach oder rüstig angewendet wissen wollen, also die Blutung jedesmal nach der Operation gleich zu stillen und den Verband anzulegen. Man läßt nun den Leidenden ruhen, ohne ihn die ersten Tage anders zu verbinden, außer daß man die unreinen

Bäuschgen auf der Wunde des Tages einige Male mit reinen vertauscht, und etwas Digestivsalbe mit Karpie auf die Wunde leget; auch kann man dem Kranken nachlassen, sich, jedoch mit Behutsamkeit, zu legen und wenden, wie es ihm am bequemsten ist. Die untergelegten Betttücher muß man von Zeit zu Zeit mit frischen wechseln. Den zweiten und dritten Tag läßt man die Wunde des Morgens und Abends mit der genannten Salbe und Karpie, wie oben angeführt worden, verbinden, worüber ein leinenes Bäuschgen mit warmen Kalkwasser und etwas hinzugemischtem Kampfergeist gelegt, und solches mit der Tbinde gelinde befestiget wird, womit man bei guter Diät, dünnen Suppen, und Gersten- oder Hafertrank, 14 Tage fortfährt, oder so lange bis die Wunde rein ist und zu heilen anfängt, worauf man sie statt der Digestivsalbe, mit Wundbalsam und Heftpflästerchen, nebst wenigen Karpie verbindet, und die Wunde täglich mit festerem Verbinden zusammenzieht. Sobald die Patienten im Stande sind aufzustehen und zu sitzen, auch zu gehen, so muß man ihnen solches zu thun erlauben, weil dieses die Heilung mehr befördert, als wenn sie stets liegen. Die Wunde heilt erst dnrch Vereiterung, weil der ansfließende Urin die schnelle Vereinigung hindert. Wenn das Fließen des Urins nachläßt, das heißt nur wenig Urin mehr durch die Wunde fließt, so wird das Uebrige der Wunde mit trockne Karpie geheilt, welches in drei bis vier Wochen zu geschehen pflegt. Wenn während der Kur ein Wundfieber dazu schlagen sollte, so muß man dasselbe durch Aderlassen, wässerige Getränke, temperirende Arzneyen, Klystiere, und eine gute Diät zu heben suchen; kommt aber Ekel vor dem Essen, Brechen, Schlucken und Krampf dazu, oder will keine gute Eiterung erfolgen, oder die Wunde trocken werden, und solches nicht bald durch gute Arzeneien, besonders durch Einlegung eines Stückchen Spanischen Fliegenpflasters weichen, so sind

die Folgen davon gefährlich. Bei den einzelnen oben beschriebenen Steinschnitten ist da, wo es nöthig zu seyn schien, der Verband und das Verhalten des Kranken schon mit erwähnt worden. — Da Nierensteine zuweilen Abscesse verursachen, die auf dem Rücken erscheinen, so müssen diese daselbst operirt werden. Der Wundarzt untersucht dann mit den Fingern die Steine, und findet er dieselben lose, so kann er sie herausnehmen, sollte aber ein Stein festsitzen, so muß er nur die Wunde offen zu erhalten suchen, bis sich der Stein von selbst ablöset; auch soll man ihn mit einer kleinen Zange herausnehmen, wenn man ihn nämlich fassen kann, und hierauf die Wunde wieder heilen; ohne diesen Umstand ist der Nierenstein ohne Lebensgefahr nicht zu schneiden. Wenn zuweilen Steine in der Harnröhre stecken bleiben, so müssen sie entweder hervorgezogen, und wenn dieses nicht angeht, durch einen Einschnitt entfernt werden. Ehe dieses jedoch geschieht, muß man erweichende Umschläge, Bäder, Einspritzungen und Klystiere anwenden; auch Mandelöl einspritzen, um ihn dadurch vielleicht zu entfernen, und wenn alle diese Mittel nichts bewirken, dann kann man erst zu dem Schneiden schreiten. Sitzt der Stein in der Nähe der Eichel, und man kann ihn mit keinem Instrumente herausbringen, so kann man die Harnröhre nebst der Eichel am genannten Orte seitwärts sicher aufschneiden, den Stein herausnehmen, die Wunde gut ausbluten lassen, damit keine Entzündung hinzuschlagen kann, und hernach wieder zuheilen. Steckt aber ein Stein in der Mitte der Röhre, und man kann ihn auf die vorhergehende Weise nicht herausbekommen, so läßt man durch Jemanden die Haut der Ruthe so viel als möglich vorwärts ziehen, schneidet dann von der Seite der Harnröhre erstlich nach der Länge der Haut durch, löset solche von dem Corpore cavernoso ein wenig ab, öffnet sie daselbst oberwärts, und nimmt das Steinchen mit einem

Sucher, Löffel oder einer Zange heraus, und heilt solche hernach daselbst wieder an, so hat man so leicht kein Loch oder eine Fistel in der Harnröhre zu befürchten. — Ueber den Steinschnitt sehe man auch die chirurgischen Werke von L. Heister, G. Heuermann, Eschenbach, Collisen, A. G. Richter, B. Bell, T. Th. Chr. Bernstein, Weiz, J. A. G. Tittmann, Consbruch und Ebermayer, und von Andern nach.

Steinschraube, in den Messingwerken, eine Presse, womit die beiden Steinformen oder die Gießsteine zum Gießen der Messingtafeln zusammengepreßt werden. Sie besteht aus zwei eisernen Stäben, die auf der Brücke senkrecht stehen, und auf welche man einen horizontalen Stab über der Form stecken kann. Der senkrechte Stab der vordern Seite hat aber einige Löcher, wodurch man ein Eisen steckt, wenn man vorher einige Hölzer unter das horizontale Eisen gelegt hat. An dem hintern Stabe ist oben eine Schraube mit einer Schraubenmutter, die man mit einem Schlüssel anzieht, und hierdurch die beiden Gießsteine zusammenspannt; dann kann die Form zum Gießen geneigt werden, welches mit der Steinwinde geschieht. S. auch unter Messing, Th. 89, S. 333 u. f., und an einigen andern Orten dieses Artikels.

Steinschreiber, zu Nürnberg, ein eigenes Amt eines Schreibers, dem die Pflicht obliegt, ein Verzeichniß über die Gräber und Grabsteine auf dem Kirchhofe zu halten, damit man wisse, wenn man eine Leiche wieder in ein altes Grab senken könne.

Steinschrift, eine Aufschrift auf irgend einen Gedächtnißstein oder Denkstein; nicht bloß eine neue Schrift, sondern hauptsächlich eine Schrift auf einem aus dem Alterthume übrig gebliebenen Steine, wozu ehemals besondere Schriftzüge üblich waren. Die Schrift steht auf einem solchen Steine erhaben oder vertieft. Wie

eine solche Schrift angefertigt wird, s. unter Steindruckerey, Th. 172, S. 298 u. f.; Steinmetz, daselbst, S. 631, und unter Schrift (Stein-), Th. 148, S. 515. — Daß die Steinschriften schon sehr alt sind, davon haben wir viele Beweise aus dem Alterthume; denn bei der ersten Bekanntwerdung und Ausbreitung der Schreibekunst, schrieb man Begebenheiten von Wichtigkeit für die Nachkommen auch in Stein. So sind die in der heiligen oder Bildersprache von Thot oder dem Merkur der Aegyptier in den Schneckenhöhlen bei Theben aufgestellten Steinschriften, zum geheimen Gebrauche des Pristernoviciats, als dergleichen Denkmäler anzusehen. Dann die Aufschriften auf den Weltsäulen bei Cadix, welche Atlas dem Herkul übergab und erklärte. So bediente sich Hipparch, Sohn des Pisistrats, gewisser Säulen auf dem Markte zu Athen, in welche er Denksprüche für die Bürger und Bauern, wenn diese nach Athen zu Markte kamen, einhauen oder eingraben ließ, um das Volk moralisch aufzuklären. Man nannte diese Steine oder Bauernfiebel, Hermen vom Merkur; und dergleichen vierzig Fuß hohe Steinmassen mit der Landesschrift dienten den nördlichen Völkern zur Chronik oder öffentlichen Volksurkunden, zum Gesetzbuche, und zu ihren Verträgen mit den Nachbarn. So waren die zehn Gebote Moses eine Steinschrift, welche Juden und Christen verehren und heilig halten; so wie die Aegyptier ihre Hieroglyphen an den steinernen Obelisken als Mysterien der Natur studirten. Man findet dergleichen Steinschriften aus dem Alterthume noch jetzt in Aegypten, Griechenland und Italien. — In der Großherzoglichen Gallerie in Florenz werden eine Menge alter Steinschriften auf Platten, Urnen, Aschentöpfen 2c. aufbewahrt, eben so in Neapel im Museum Bourbon von den aus Herkulanum und Pompeji aufgefundenen Steinschriften.

Steinschrot, im Bergwerke, unförmliche Stücke, welche bei dem Behauen der Steine in den Steingruben, aber auch bei den Steinmetzen abfallen.

Steinschule, beim Gärtner, eine Baumschule, wo junge Stämme Steinobst gezogen werden, zum Unterschiede von einer Kernschule, wo junges Kernobst gezogen wird. Wie die jungen Obstbäume gezogen werden, s. unter Obst, Th. 103.

Steinschwalbe, ein Name der Thurm- oder Mauerschwalbe, weil sie sich in Felsen und altem Gemäuer aufhält. S. unter Schwalbe, Th. 50, S. 27, Nr. 5. Auch die Felsenschwalbe, daselbst, S. 26, Nr. 4, führt diesen Namen.

Steinschwamm, Millepora Spongites. s. unter Koralle, Th. 44, S. 309, Nr. 51.

Steinschwätzer, ein Name des Steinschmätzers, s. Th. 172, S. 704.

Steinsenf, von Einigen eine Benennung des Leindotters, Myagrum sativum; s. diesen Artikel, Th. 76. — Dann auch ein Name des Steinstrauchs oder Steinkrauts, Alyssen, Alyssum Linn.; s. Steinstrauch, weiter unten. Eigentlich sollte diese Pflanze auf Steinkraut, Th. 172, verwiesen werden, da aber dieser Artikel daselbst übergangen worden, so muß er unter Steinstrauch nachgeholt werden, da diejenigen Arten des Steinkrauts, die auf Bergen und Felsen wachsen, woher eigentlich der Name Steinkraut entlehnt worden, perennirende Sträucher sind, und daher den Namen Steinstrauch, der ihnen hin und wieder gegeben worden, eher verdienen, als den vorher angeführten, der sich mehr auf zwei- und einjährige Pflanzen bezieht, so wie der Name Steinsenf nur einigen Arten, wie z. B. dem Gebirgssteinkraute, Felsensteinkraute ꝛc. beigelegt worden ist.

Steinsetzer, eine verpflichtete Person, welche die Gränz- und Marktsteine nach der Vorschrift und dem Herkom-

men setzt. Dann auch ein Name der Pflasterer oder Dammsetzer an einigen Orten; s. unter Steinpflaster, Th. 172, S. 673 u. f.

Steinsinter, im Bergwerke, ein kalkartiger Stein, welcher aus herabtröpfelnden mit Kalkerde geschwängerten Wasser erzeugt wird; s. Tropfstein, Th. 171, S. 577 u. f.

Steinspalten, die Kunst, große Feldsteine ohne Pulver so zu spalten, daß die Stücke eine ganz gerade Fläche bekommen; s. unter Stein (Feld-), Th. 171, S. 731 u. f.

Steinspeise, beim Maurer, der Mörtel, womit die Steine verbunden werden, auch die ganze Mauer überworfen wird; s. unter Speise, Th. 157, S. 82. Das Steinspeisen, beim Müller, s. unter Speisen, daselbst, S, 160.

Steinspiel, Steinspiele, auch Naturspiele, Bildsteine, Figurata, Lapides Heteromorphi, Lusus naturae, Fr. Pierres peintes, genannt, in der Mineralogie, von der Natur verschiedenartig gebildete Steine, welche wegen ihrer merkwürdigen Gestalten die Aufmerksamkeit erregen, und sich von den Versteinerungen in so fern unterscheiden, daß diese wirkliche Körper versteinert oder encrustirt enthalten, jene aber nur Spiele der Natur in Stein sind. Es gehören dazu, außer den mit Zeichnungen mancherlei Art versehenen, sogenannten gemalten Steinen, die Adlersteine, Regen- oder Erbsensteine, Ingwersteine, Gekrös- oder Kragensteine, Hoden- oder Geilensteine 2c.; s. Th. 171 und 172 im Register Stein. Zu den mit Zeichnungen versehenen Steinen gehören: die Kreuzsteine, Schriftsteine, musikalischen Steine, geographischen Steine, mathematischen Steine 2c. 2c.

Steinspinnerey, das Spinnen der Fäden aus dem Amiante oder Asbest, eine Art Steine, welche zu den

Weichsteinen gehört; s. unter Stein, Th. 171, S. 488 u. f. Das Spinnen dieses Steines, um das Gespinnst dann zu Leinwand zu weben, oder andere Gegenstände daraus zu verfertigen, s. unter Asbest, Th. 2, S. 501 u. f.

Steinsprengen, s. unter Stein (Feld-), Th. 171, S. 731 u. f., und unter Steinbruch, Th. 172, S. 280 u. f.

Steinstachelschnecke, eine Benennung der getrockneten Birne, welche zu dem Geschlechte Murex gehört.

Steinstrauch, Steinkraut, Alyssen, Alyssum Linn., Engl. Mad-wort, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der funfzehnten Klasse (Tetradynamia Siliculosa) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: die Kelchblätter sind stumpf geschlossen, die vier Blumenblätter flach und ausgebreitet, und die vier Staubfäden sind am Grunde mit einem einwärts stehenden Zähnchen oder einem Anhange versehen. Der eyförmige Fruchtknoten trägt einen aufrechten Griffel; das Schötchen ist bei den meisten Arten ausgeschnitten, und die Samen sind kaum gerändert. — Da unter Steinkraut, Th. 172, diese Pflanzengattung übergangen worden, so sind die vorzüglichsten Arten derselben hier nachzuholen. In älteren botanischen und Gartenschriften oder Werken findet man sie unter dem Namen Alyssen, auch einige Arten unter Steinsenf angeführt; auch kommt der Name Steinstrauch vor. In der neuesten Zeit hat sie den Namen Steinkraut erhalten, wenigstens findet man sie in den neuesten botanischen Werken unter diesem Namen aufgeführt. Den ersteren aus dem Griechischen herstammenden Namen hat diese Pflanzengattung daher erhalten, weil man früher in dem Wahne stand, daß diese Pflanze die Raserey oder Tobsucht heilen könnte, von rasen, welches die Griechische Benennung bedeutet. Auch wendete man sie zur

Eröffnung des Leibes, also zum Purgieren an. Diese derselben angedichtete Kraft, hat sie aber in neuester Zeit verloren, so wie man sie überhaupt in den Dispensatorien nicht mehr aufgeführt findet, also auch ihre Heilkräfte in Zweifel gezogen hat. Woher sie den Namen Steinsenf, falscher Steinsenf, erhalten hat, wenigstens einige Arten derselben, ist wahrscheinlich eben so wenig erweislich, als Steinstrauch und Steinkraut, da sie nicht allein auf Bergen und Felsen, sondern auch in den Ebenen gut fortkommt; da aber mehrere Arten auf Bergen und Felsen wachsen, so sind die Namen wahrscheinlich daher entstanden: Steinstrauch, weil es gerade Sträucher sind, die auf den Alpen ꝛc. wachsen, und Steinkraut, weil mehrere Arten zwei- und einjährige Pflanzen sind, also Kräuter. Von den letzteren Arten findet man mehrere an Wegen, Ackerrändern, überhaupt an sonnigen trocknen Orten, also nicht in einem felsigen oder steinigen Boden. Den Namen Steinsenf haben einige Arten wahrscheinlich wegen der Aehnlichkeit mit dem Senfe erhalten; denn sonst ließe sich kein Grund dafür weiter angeben. — Man unterscheidet die Arten wie folgt: 1) in staudige (Suffruticosae); 2) krautartige (Herbaceae), und 3) mit aufgeblasenen Schötchen und länglichen geschlossenen Kelchen. I. Von den staudigen Arten (Suffruticosae) zeichnen sich folgende aus:

1) Immergrüner Steinstrauch, immergrünes Steinkraut, meerportulakblättriges Steinkraut, Alyssum halimifolium, foliis lanceolato — linearibus acutis integerrimis, caulibus procumbentibus perennantibus. Linn. Spec. plant. Tom. II, p. 907. Lunaria halimifolia. Allion. pedem n. 900 t. 54, f. 1. Thlaspi halimifolio. Herm. Engl. Sweet scented Mad-wort. Die strauchartigen Stämme breiten sich meist auf der Erde aus

und sind mit lanzettförmigen, keilförmigen, glattrandigen Blättern bekleidet, welche festsitzen und in südlichen Gegenden auch im Winter grün bleiben, die an den Enden der Zweige sehr schöne Büsche bildenden kleinen Blumen sind weiß, dauern mehrere Monate, und sind daher eine beständige Zierde der Rabatten in den Gärten. Die Staubfäden der Blumen sind einfach, und die Schötchen umgekehrt eyförmig. Die Vermehrung geschieht durch ihren selbst ausgestreuten Samen, aber auch durch abgeschnittene Zweige. Diese Pflanze liebt einen leichten und trocknen Boden, und eine Lage, wo möglich, gegen Morgen, wenn man sie nämlich im nördlichen Deutschland fortpflanzen will, da sie im südlichen wild wächst. Nach Dietrich soll sie aber auch im nördlichen Deutschland in jedem Boden gut fortkommen. Bei der Wartung in den Gärten hat man weiter nichts zu thun, als daß man die Pflänzchen vom Unkraute beständig rein erhält, welches sehr leicht bei der gewöhnlichen Gartenarbeit geschehen kann, und auch geschieht.

2) Gebirgs-Steinstrauch, Gebirgs-Steinkraut, Cretischer Steinsenf, Felsen-Alyssen; **Alyssum saxatile, caulibus frutescentibus paniculatis, foliis lanceolatis mollissimis undalatis integris. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 908. Alyssum Creticum saxatile Tournef. Cor. 15. Alysson folio leucoji incano, flore luteo. Boerh. Lugdb. 2. p. 3. Engl. Schrubby Mad-wort.** Diese in Creta heimische Pflanze wird selten über 2 Fuß hoch, und die strauchartigen Stämme stehen büschelweise bei einander; sie sind mit lanzettförmigen, sehr weichen, ausgeschweiften Blättern besetzt, die eine mehr graue Farbe haben und am Rande gekraust sind; die kleinen hellgelben Blumen erscheinen schon am Ende des Aprils und im Mai in so großer Menge, daß es scheint, als wenn die ganze Pflanze mit Blumen bedeckt wäre, vornämlich wenn

man von derselben etwas entfernt ist; sie geben dieser Pflanze einen um so höheren Werth, da sich zu der Zeit auf andern Pflanzen noch wenig Blumen sehen lassen. In den Gärten Norddeutschlands verlangt sie mit der vorhergehenden einerlei Standort und Behandlung, und dient jetzt zur Bekleidung der Felsen und trocknen Plätze darin; früher zierte sie, in guter Ordnung erhalten, da sie dann einen schönen regulären und staudigen Busch abgiebt, unter andern wohlgeordneten Pflanzen, die Rabatten, und gab ihnen ein schönes Ansehen. Uebrigens ist diese Pflanze sehr dauerhaft und erträgt, wenn sie in einem leichten trocknen Boden steht, die strengste Kälte im Freien. Man kann sie sowohl im Mai durch abgeschnittene Zweige, als auch im März durch den Samen sehr leicht vermehren.

3) Dorniger Steinstrauch, dorniges Steinkraut oder Alyssen, Alyssum spinosum, ramis floreis senilibus spiniformibus nudis. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 907. Thlaspi fruticosum spinosum. Bauh. pin. p. 108. Diese in Spanien und Frankreich auf Bergen wild wachsende Pflanze, hat einen aufrechten, ästigen, holzartigen, etwa 2 Fuß hohen, mit Dornen versehenen Stengel, welcher mit linienlazettförmigen, stumpfen, und mit Seidenhärchen bekleideten Blättern besetzt ist. Die kleinen weißen Blumen am Ende des Stengels stehen in Trauben, und zeigen sich im Mai und Junius.

4) Meerstrands-Steinstrauch, Meerstrandssteinkraut, Alyssum maritimum. Willd. Spec. plant.; Clypeola maritima. Linn. Mant.; Mill. dict. 2; Lepidium fragrans. Willd. in Ust. bot. Mag. 11 p. 37. Alyssum halimifolium Ait. Kew. ed. 1. Die sehr ästigen, auf der Erde hingestreckten Stengel dieser Pflanze sind mit gleich breiten, spitzigen Blättern besetzt, und haben am Ende kleine weiße Blumentrauben, die sich zu verschiedenen Zeiten

in den Sommermonaten entwickeln. Die Staubfäden sind einfach, die Schötchen rundlich und ungetheilt. Das Vaterland dieser Pflanze ist Frankreich und Spanien, wo sie am Meeresstrande wächst, daher sie in Deutschlands Gärten einen etwas feuchten Boden erhalten muß. Die Stengel sollen in unserm Klima oft im Herbste über der Erde trocknen, und im künftigen Frühjahre von neuem aus der Wurzel hervorkommen, daher sie mehr für eine Staude, als für eine Holzart oder einen Strauch gelten kann.

5) Weißblättriger Steinstrauch, weißblättriges Steinkraut, **Alyssum argenteum. Willd. Lunaria argentea. Allion. pedem. n. 901. t. 34. f. 3.** Die Pflanze hat einen aufrechten, 2 bis 3 Fuß hohen strauchartigen Stengel, mit spatelförmigen länglichen Blättern besetzt, welche oben stumpf und mit einem sehr feinen, weißgrauen Filze und Sternhaaren bekleidet sind. Die Blumen bilden einfache Trauben, und erscheinen in den Blattwinkeln und an den Spitzen der Zweige. Das Vaterland dieser Steinkrautart ist Piemont. Nach Dietrich soll sie in unsern Gegenden etwas zärtlich seyn, und einen geschützten Standort verlangen; sie soll daher in der Anlage für Alpengewächse an der Südseite einen angemessenen Platz finden, sie kann aber nach und nach an das Klima gewöhnt werden.

6) Alpen-Steinstrauch, Alpen-Steinkraut, Alpen-Steinsenf, **Alyssum alpestre Linn.; Alyssum murale. Waldst. et Kitaibel. pl. rar. hung. I. p. 5, t. 6.** Dieser auf den Alpen in Frankreich, Italien und in der Schweiz wild wachsende Halbstrauch, hat aufsteigende Stengel, rundlich-spatelförmige graue Blätter, und gelbe Blumen, welche Doldentrauben bilden. Die Kelche sind gelblich und die Schötchen eyförmig und grau.

7) Mondveilartiger Steinstrauch, Mondveil-

artiges Steinkraut, Alyssum lunarioides. Willd. Lunaria fruticosa. Tournef. cor. 16. Der strauchartige, ästige Stengel dieser Pflanze ist mit gestielten, lanzettspatelförmigen, sehr filzigen Blättern besetzt, und trägt gelbe Blumen, welche elliptische, zusammengedrückte Schötchen zurücklassen.

II. Krautartige Steinkräuter, krautartige Alyssen (Herbaceae).

8) Graues Steinkraut, bestäubte Alyssen, bestäubter Steinsenf, Alyssum incanum, caule erecto, foliis lanceolatis incanis integerrimis, floribus corymbosis. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 908. Thlaspi fruticosum incanum. Moenchia incana. Roth. germ. I. 273. II. 73. Engl. Hoary Mad-wort. Der aufrechte Stengel dieser Pflanze hat lanzettförmige, glattrandige, bestäubte Blätter, und in Form eines flachen Straußes zusammengesetzte Blumen; die Blumenblätter sind zweispaltig. Sie wächst im nördlichen Europa auf sonnigen, sandigen Plätzen, und blüht vom Junius bis in August. Außerdem ist sie auch in mehreren botanischen Gärten Deutschlands anzutreffen. In einem trocknen, sandigen Erdreiche wächst sie in jedem Garten gut.

9) Kleinstes Steinkraut, kleinste Alyssen, Alyssum minimum, caulibus herbaceis diffusis, foliis linearibus tomentosis, siliculis compressis. Linn. Spec. plant. Tom II. p. 908. Lunaria annua minima Hispanica. Boerh. lugdb. 2. p. 6. Eine kleine jährige Pflanze, mit einem krautartigen ausgebreiteten Stengel, und linien-lanzettförmigen filzigen Blättern. Die Staubfäden der gelben Blumen sind alle gezähnt; die Schötchen sind kreisrund, zusammengedrückt und platt. Der Same kann im Frühjahre in den Gärten, wo man sie ziehen will, sogleich an der bestimmten Stelle ausgesäet werwerden; auch findet sie in der Alpenanlage nach Die-

trich einen guten Standort. Das Vaterland ist Spanien und Sibirien.

10) Bergsteinkraut, Bergsteinsenf, Berg-Alyssen, Alyssum montanum, ramulis suffruticosis diffusis, foliis punctato echieatis. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 307. Thlaspi montanum luteum. Bauh. hist. 2. p. 928. t. 929. Clypeola montana. Crantz. aust. 19. Adyseton montanum. Scop. carn. n. 803. Diese auf sonnigen, trockenen Plätzen in der Schweiz und in Deutschland, hier besonders in Thüringen, an Bergen und auf sonnigen Hügeln wild wachsende Pflanze, hat einen krautartigen, weitschweifigen Stengel, und mit scharfen Punkten versehene Blätter, von denen die untern elliptisch, gespitzt, die obern lanzettförmig sind. Die gelben Blumen bilden einfache Trauben, und hinterlassen zirkelrunde nackte Schötchen.

11) Feldsteinkraut, Feldbesenkraut, Feldalyssen, Feldsteinsenf, Alyssum campestre, caule herbaceo, staminibus stipatis pari setarum, calycibus deciduis. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 909. Clypeola annua. Sauv. Monsp. 71. Alysson incanum, serpylli folio, fructu nudo. Tournef. inst. 217. Thlaspi montanum. Bauh. pin. 107. Moenchia campestris. Roth. Germ. Engl. Thyme leav'd Mad-wort. Der krautartige, aufrechte Stengel dieser Pflanze ist mit punktirten rauhen Blättern bekleidet, und trägt Blumen mit abfallenden Kelchen und gelben Korollenblättern. Die Schötchen sind zirkelrund, nackt, zweifächrig, zweisamig. Es wächst in Deutschland, in der Schweiz und in Frankreich an trocknen Stellen, und blüht im Julius. In den botanischen Gärten soll man den Samen, nach Dietrich, im Frühjahre, oder sobald er reif ist, an der bestimmten Stelle im Garten aussäen. Die gemeine oder einfache Alyssen, Alyssum simplex, ist nur eine Abänderung, und hat Wohnort und Blütezeit mit jener gemein.

12) Kelchfrüchtiges Steinkraut, kelchfrüchtige Alyssen, Alyssum calycinum, caulibus herbaceis, staminibus omnibus dentatis, calycibus persistentibus. Jacq. vind. 114. Clypeola alyssoides. Crantz austr. p. 19. Adyseton calycinum. Scop. carn. n. 802. Der Stengel dieser Pflanze ist krautartig, ästig, mit elliptischen, scharfen Blättern besetzt. Die Blumen haben lange Aehren, einen bleibenden Kelch, vier kleine gelbe, kaum ausgerandete Kronenblätter, und sechs ungleich lange Staubfäden, davon vier gezähnt, und zwei mit schuppenartigen Anhängen versehen sind. Das Schötchen ist ausgerundet, und an der Basis von dem Kelche umgeben. Das Vaterland dieses Steinkrautes ist Oesterreich, Frankreich und Deutschland, hier besonders Thüringen, wo man es an Wegen, Bergen, Ackerrändern und sonnigen, trocknen Orten antrifft. Die Blütezeit dieser einjährigen Pflanze ist der Mai bis August und September.

III. Mit aufgeblasenen Schötchen und länglichen geschlossenen Kelchen.

13) Rothblühendes oder violettes Steinkraut, violetter Steinstrauch, Steinsenf, oder Alyssen, Alyssum deltoideum, caulibus suffrutescentibus prostratis, foliis lanceolato-deltoidibus, siliculis hirtis. Linn. Spec. plant. Tom. II. p. 908. Alysson creticum. Tournef. cor. 15. Leucojum saxatile. Bauh. pin. 201. Farsetia Hort. Kew. Engl. Purple Mad-wort. Diese im Oriente zu Hause gehörende Pflanze, hat einen dünnen holzigen Stengel, welcher sich weit umher ausbreitet, und mit lanzett-deltaförmigen Blättern besetzt ist. Die Farbe derselben ist hellgrün, und nur selten findet man sie behaart. Die kleinen rothen oder violetten Blumen erscheinen an den Spitzen der Zweige zu verschiedenen Zeiten im Sommer. Die Schötchen sind aufgeblasen und scharf borstig. Nach einigen Pflanzencultivateu-

ren soll diese Art am besten durch die Nebenschossen, welche sie sehr häufig treibt, fortgepflanzt werden, weil sie bei uns nur selten guten Samen bringt, wenn sie gleich zur rechten Zeit im Frühling blüht. Die Fortpflanzung durch Nebenschossen muß im Herbste zur rechten Zeit geschehen, so, daß sie noch vor dem Winter einwachsen, oder auch ganz früh im Frühling, damit ihnen die Trockniß bei warmen Wetter keinen Schaden thut. Da sie zarter, als alle übrigen Arten ist, so muß sie im Winter wohl bedeckt und umwunden werden. In einem trocknen Boden kann sie einen gewöhnlichen Winter zwar sehr gut aushalten; allein bei strenger Kälte geht sie leicht aus, wenn sie nicht zur rechten Zeit durch eine Bedeckung geschützt wird. Wer indessen sicher gehen will, um diese Art nicht zu verlieren, der wird wohl thun, wenn er von dieser etwas zarten Pflanze eine oder zwei in Töpfe setzt, um sie in recht kalten Wintern verwahren zu können.

14) Kandisches Steinkraut, Alyssum creticum, caule herbaceo erecto, foliis incanis lanceolatis integerrimis, siliculis inflatis. Linn. Spec. plant. Tom. II., p. 910. Alyssoides fruticosum creticum, leucoji folio incano. Tournef. cor. 15. Der strauchartige Stengel dieser Pflanze ist mit lanzettförmigen, fast gezähnten, filzigen Blättern besetzt. Die Blumen sind gelb, die Schötchen aufgeblasen und kugelrund. Das Vaterland ist Spanien und Creta.

15) Schlauchfrüchtiges Steinkraut, schlauchfrüchtige Alyssen, Alyssum utriculatum Linn., Vesicaria Hort. Kew. Engl. Bladder Madwort. Der krautartige, aufrechte Stengel dieser Pflanze ist mit lanzettförmigen Blättern besetzt, und trägt gelbe Blumen, welche aufgeblasene, schlauchförmige Früchte liefern. Das Vaterland ist das Morgenland, sie kommt aber auch in unsern Gärten fast an einem jeden Standorte gut fort.

Die übrigen Arten des Steinstrauchs oder Steinkrauts, Alyssen, findet man in Dietrichs Lexicon der Gärtnerei und Botanik, Th. I., 2te verbesserte und vermehrte Auflage, Berlin, 1820, S. 544 u. f., und in dessen Nachträgen zum Lexicon. Die mehrsten Arten der Steinkräuter kommen bloß in botanischen Gärten vor, daher sind hier nur diejenigen Arten beschrieben worden, welche in unseren, den Deutschen Gärten, gezogen werden oder doch vorkommen.

Was die Kultur dieser Steinstrauch- oder Steinkrautarten betrifft, so sind zwar einige derselben im südlichen Europa einheimisch; allein sie können auch im nördlichen Deutschland fortgepflanzt und an das Klima gewöhnt werden, nur muß man die aus dem Samen gezogenen Pflänzchen in der Jugend, und im ersten Winter, entweder durch eine Bedeckung vor strengem Froste sichern, oder man hebt sie im Herbste mit Ballen aus, und überwintert sie in einem frostfreien Behälter. Dieses ist nur bei den weichern Arten, welche perenniren und strauchartig sind, nöthig; denn der Same der einjährigen Arten, sie mögen in warmen oder kalten Gegenden zu Hause gehören, können in Deutschlands Gärten entweder zeitig im Frühjahr, oder im Herbste, sobald sie reif sind, an die bestimmte Stelle gesäet werden. Ueberhaupt ist die Vermehrung durch den Samen, der in unseren Gärten, nach Dietrich, vollkommen reif wird, bei allen Arten zu empfehlen; denn wenn man gleich einige perennirende Steinkräuter oder Sträucher durch Wurzeltheile, abgerissene Zweige und Ableger vermehren kann, so sollen doch die aus dem Samen gezogenen viel besser wachsen und schönere Pflanzen bilden. In Absicht auf die Dauer kommt es bei den meisten darauf an, in welche Erdarten sie gepflanzt werden; in einem trocknen mit Sand und Schutt vermischten Boden dauern die einjährigen Pflanzen oft zwei Jahre,

und die, welche in ihrem Vaterlande zweijährig sind, halten oft drei und mehrere Jahre aus.

Steinstrauch (Alpen-), s. oben, S. 53.
— (Berg-), s. daselbst, S. 55.
— (dorniger), s. das., S. 52.
— (Feld-), s. das., S. 55.
— (Gebirgs-), s. das., S. 51.
— (grauer), s. das., S. 54.
— (immergrüner), s. das., S. 50.
— (kelchfrüchtiger), s. das., S. 56.
— (kleinster), s. das., S. 54.
— (Kandischer), s. das., S. 57.
— (Meerstrands-), s. das., S. 52.
— (Mondveilartiger), s. das., S. 53.
— (rothblüthiger), s. das., S. 56.
— (schlauchfrüchtiger), s. das., S. 57.
— (weißblättriger), s. das., S. 53.

Steinstück, Steinkarthaune, Steinbüchse, Steinwerfer, Schrotstück, Feuerkatze, eine große Kanone, aus welcher man Steine, steinerne Kugeln, Feuerballen 2c. schießt; sie haben Kammern wie die Mörser, und schießen bis hundert und mehrere Pfunde; s. unter Mörser, Th. 94, S. 88, und Kammerstück, unter Kanone, Th. 34.

Steintaube, eine Art wilder Tauben, welche in Felsen und altem Gemäuer brüten; die Holztaube, s. unter Taube.

Steintellmuschel, s. Tellmuschel oder Telline unter T.

Steinthon, s. unter Thon, in T.

Steintopf, Töpfe von Steingut, welche nicht zum Kochen bestimmt sind, sondern zum Einschlagen der Butter, zum Einmachen, auch zu trocknen Küchenprodukten, z. B. zur Aufbewahrung des Salzes 2c., zum Unterschiede von den Kochtöpfen, worin gekocht wird; s. auch den Art. Topf und Töpfergeschirr, unter T.

Steinträger, Conchylienträger, Trödlerin; Trochus lithophorus, Trochus conchyliophorus; Fr. la Fripière, la Maçonne, la Conchyliologie, eine Art der Kräusel oder Kräuselschnecken, Trochus, die unter Kreiselschnecke, Th. 48, S. 564 u. f., übergangen worden. Man hat zwei Arten, den genabelten und ungenabelten Steinträger. Der Letztere ist $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser seiner Breite, und 2 Zoll seiner Höhe. Die Mundöffnung ist gedrückt und bräunlich gefärbt, die Mündungslefze ist scharf, die Basis selbst ist vertieft und wirklich concav; sie ist aus concentrischen unregelmäßigen Runzeln zusammengesetzt, die bis an die Mündungslefze laufen, und dort einen runzlichten Saum bilden. Die erste Windung von den sechs Windungen ist bräunlich, die obern sind schmutzig weiß, und fallen nur hin und wieder in das Bräunliche; sie sind gewölbt und mit unkenntlichen Falten versehen. Diese Conchylie ist mit Steinen, Muscheln und deren Fragmenten, Korallen und andern Körpern mehr oder weniger dergestalt bedeckt, daß man ihren wahren Bau und ihre Gestalt nicht erkennen kann. Durch Schönheit soll sie sich nicht empfehlen, wohl aber durch Seltenheit, da man diese Conchylie, welche nur auf St. Domingo und einigen andern Westindischen Eylanden zu Hause gehört, in wenigen Kabinetten findet. — Der genabelte Steinträger kommt im Wesentlichen mit dem ungenabelten überein, nur bestehen die Windungen aus feinen horizontal aber etwas schräglaufenden Ribben, die von noch feineren Querstreifen durchkreuzt werden. Die Basis ist sehr concav oder vertieft, der Nabel ist groß, trichterförmig und weit, und durchbohrt alle Windungen; er ist von außen mit langen, scharfen und erhabenen Ribben, die im Nabel, wie in einem Standpunkte, vereiniget sind, häufig besetzt.

Steintreiben, im Hüttenwerke, die Verbrennung des Schwefels in den Bley enthaltenden Steinen. Von die-

ser Art von Steinen kann man die Werke wegen des vielen dabei befindlichen Schwefels nicht gut anders, als durchs Treiben erhalten, weil dergleichen Steine nicht geröstet werden können, indem solche zu flüssig bei dem Rösten schmelzen, und um das Holz herlaufen, also wenig vom Rösten empfinden. Die Werke können daher nicht besser, als durch das Treiben erhalten werden, welches mit großer Hitze geschieht, indem der Schwefel in dem Steine oder Abstriche verbrennt, und der Stein matt wird, auch zum Theil darauf vom Treiben, bei dem Durchstechen, die Werke fallen läßt. Die Arbeit geschieht im gewöhnlichen Treibofen, worin sonst die Werke vertrieben und die Silber gemacht werden.

Steintreppe, zum Unterschiede der Holztreppe, eine von Steinen erbauete Treppe; s. unter Treppe.

Steinveil, s. Steinviole.

Steinvergoldung, s. unter Gold, Th. 19, S. 418 u. f. Man kann auch auf folgende Weise eine Stein-Vergoldung machen. Man untersuche zuerst den Stein, ob er nicht feucht ist oder die Feuchtigkeit anzieht, weil sonst das Gold nicht darauf haften würde. Ist er aber vollkommen trocken, so muß er zuerst mit Knoblauchsaft gerieben werden, worüber man dann einen Anstrich von starkem Pergamentleim trägt, wie es bei der Wasservergoldung des Holzes zu geschehen pflegt; dann giebt man ihm den weißen Grund, glättet denselben, und trägt nachher folgendes Poliment darauf: 4 Unzen feinen Bolus, 1 Unze guten Rothstein oder auch Armenischen Bolus, und etwas weniges Wasserbley. Jedes dieser Substanzen wird einzeln fein zerrieben, und nachher werden alle drei zusammengemischt und mit Pergamentleim zur Consistenz einer Gallerte eingerührt, mit welcher man drei bis vier Anstriche giebt. Wenn das Gold aufgetragen worden, nämlich Blattgold, welches so aufgetragen wird, wie unter Gold, Th. 19, gelehrt worden, so überzieht dann das Ganze mit

einer aus Gummiguttä und Röthel bereitete Farbe, die mit Malerfirniß oder Leim eingerührt worden. Man kann auch einige Stauden Knoblauch in den Leim thun, den man zu dem weißen Grunde gebraucht. — Die matte Vergoldung geschieht auf folgende Weise: Man überstreiche den Stein zweimal mit Oelgoldgrund, auf den man das Gold trägt, und verfährt übrigens wie gewöhnlich. — Die Vergoldung des Marmors geschieht, indem man den feinsten Armenischen Bolus mit Lein- oder Nußöl zerreibt, und damit den Marmor bestreicht, und wenn dieses Poliment trocken ist, so trägt man das Gold auf.

Steinverhärtung, in der Mineralogie, das Anwachsen oder Anhäufen und sich Verhärten der Steine aus Erden und andern dazu kommenden Materien. Die Erden sind eine Erzeugung aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Von den verschiedenen Erden und ihren Verbindungen mit einander und auch mit Säuren oder Laugensalzen zu Steinen, findet man das Nöthige unter Stein, Th. 171, S. 256 u. f., erwähnt. Daß die Felsen und alle übrigen Steinarten aus Erden bestehen, ist unverkennbar; eben so unverkennbar ist es auch, daß viele Felsarten aus zertrümmerten Gesteinen, aus Schutt und Geröll bestehen; daß also Felsmassen durch Erdrevolutionen gänzlich zertrümmert worden, und sich dann wieder zu neuen Felsmassen, in Verbindung mit Thier- u. Pflanzenüberresten, gestalteten. So bestehen z. B. die Sandsteine aus lauter zertrümmerten Theilen oder Körnchen, die mittelst eines Teiges zusammengekittet sind. So besteht die Nagelflue, eine Felsart, aus welcher viele sehr beträchtliche Berge bestehen, wie z. B. der Rigi in der Schweitz und der Grinten im Vordergrunde der Allgäuer Alpen aus lauter Geschieben und Bruchstücken von Kalksteinen, Sandsteinen, Porphyren ꝛc., die gleichsam zusammengekittet erscheinen. Daß die Zerstörungen großer Felsmassen von

großen Ueberschwemmungen herrühren müssen, zeigt sich ebenfalls sehr deutlich noch jetzt, wenn uns nicht schon die Sagen alter Völker von außerordentlichen Wasserfluthen berichteten, die ganze Gegenden, mit Allem, was sich darin befand, zerstörten; denn noch jetzt richtet das Meer bei einem Sturme große Zerstörungen an seinen Ufern an, so auch Flüsse und Bäche durch große Regengüsse und das Herabströmen des Wassers im Frühjahre von den Gebirgen bei großen Schneefällen und Anhäufungen im Winter, in den Bergen und Thälern, indem die Gewalt des Wassers Massen von Gestein, Schutt, Schlamm und Sand mit sich fortführt, so, daß es oft beträchtliche Landstrecken damit überdeckt, ja ganze Gegenden oft so versandet, daß sie zum Ackerbaue ꝛc. nicht wieder gebraucht werden können. Dieses Alles beweiset die Entstehung der Steine durch Anhäufungen von Sand und Erden, von Schutt und Gerölle früherer Felsarten; wie aber eigentlich das feste Aufsetzen geschieht, wie die Anhäufung sich so festsetzen und binden kann, daß das Ganze einen unzertrennbaren, weder durch Wasser, noch durch Feuer auflösbaren Körper bildet, ist noch nicht gehörig ermittelt worden; denn was darüber existirt, sind nur Muthmaßungen; und selbst die chemische Analyse der Steine zeigt wohl ihre Bestandtheile, oder macht uns mit denselben bekannt, aber zeigt uns nicht wie diese Bestandtheile sich vereinigen, sich so fest aneinander hängen oder kitten, daß das Ganze, der Stein, nur mit großer Mühe zersprengt werden kann, wie z. B. in Bergwerken das Zersprengen des Gesteins mit Pulver; so auch die Anwendung von festen eisernen Instrumenten, um Stücke oder Blöcke von dem Gesteine loszubrechen oder zu spalten, und die Anwendung der Steinsäge, um z. B. die abgespaltenen Marmor-, Sand- und andere Steine oder Blöcke in Platten zu zersägen. Der Schlamm allein kann dieses Zusammenkitten nicht bewirken. Man hat daher in

Untersuchung gezogen, wie und was Insekten und Zoophyten zu Steinverhärtungen beitragen. Dieses soll nun am gewöhnlichsten auf dreierlei Art geschehen: 1) Wenn nach dem Tode und der Fäulniß der Thiere gewisse Erdarten von ihnen gekohlenstofft werden, welches meist solche Erdarten sind, wo die Schwefelsäure oder Eisenerde etwas vorherrschend ist; dahin gehören alle Gewürme, Schnecken, Insekten und deren Larven, die in Sümpfen und Morästen ihren Aufenthalt haben. 2) Wenn einige dieser Geschöpfe mit ihrer mucilaginösen und gelatinösen Materie Erde und Sand zur Steinhärte verbinden. So sind z. B. alle Kreideerden und Feuersteine wahrscheinlich als Ueberbleibsel zerstörter Ostrocodermaten und anderer Seethiere anzusehen. Die räthselhaften versteinten globuli arenacei sind nach den Beobachtungen von Naturforschern am Cumoflusse als Wohnungen befunden worden, die Sphex sabulosa für ihre Larven bereitet, und selbst zu deren Nahrung todte Spinnen und Raupen hineingeschleppt hatte. Die Aaskäfer (Silphae), verfahren eben so, und auch von den Ueberbleibseln, die von Wespen, Erdbienen ꝛc. zurückgelassen werden, entstehen solche Steinverhärtungen. 3) Haben einige Zoophiten in ihrem Körper eine Art Steinleim, der zum Kitten sehr viel beiträgt. So haben die Patellen und einige andere Seeschnecken einen gewissen Steinleim bei sich, womit sie sich an Klippen, selbst gegen Sturm befestigen, und den sie wieder durch eine gewisse andere Feuchtigkeit auflösen können, wenn sie sich anders wohin begeben wollen. So bauen sich einige Patellen, wie z. B. **Nereis Tubicola**, aus ihrem leimigten Safte steinerne Röhren zur Wohnung, und selbst die Entstehung der Perle soll einem solchen Safte zuzuschreiben seyn. Wenn man nun gleich annehmen kann, daß die Weichthiere oder Mollusken, die Insekten, Würmer und die Pflanzenthiere oder Zoophyten zur Verbindung der Steinmassen durch die bei sich ha-

benden Säfte, so wie überhaupt durch die ganze Destruction oder Zerstörung des Körpers mitgewirkt haben, so trifft dieses doch nur die jüngeren Gebirgsarten, die Flötzgebirge, und hier die jüngeren und jüngsten Flötzgebirge, wie z. B. verschiedene Arten Sandstein, das Kreidegebirge, die Molasse und Nagelflue ꝛc., nicht aber die Ur- oder Grundgebirge, den Granit, Gneiß, Glimmerschiefer, Thonschiefer; von den Uebergangsgebirgen, das Grauwackegebirge, das Syenitgebirge ꝛc. Hier muß die Zusammenkittung auf eine ganz andere Art entstanden seyn, als bei den Flötzgebirgen, da hier gar keine Spuren von Versteinerungen organischer Wesen vorkommen. Die Ankittung oder Festkittung dieser Steinmassen muß daher durch Schlamm, Sand, Staub ꝛc. geschehen seyn, wodurch sich ein fester Steinkitt bildet; wozu nun noch eine Menge anderer feiner Atome kommen, die dem unbewaffneten Auge entgehen, sich aber mit einmischen, und so das Bindungsmittel vollenden, und die Steinmasse verhärten, auf eine andere Weise läßt sich wenigstens die Verhärtung nicht denken, wozu dann Hitze und Kälte oder Frost das Ihrige beitragen. Nach den neuesten geologischen Forschungen Bucklands *) will derselbe auch mit andern neuern Mineralogen annehmen, daß sämmtliche Bestandtheile der Erde einst in einem flüssigen oder gar in einem nebelartigen Zustande waren, und wie sich solches durch eine ungeheure Hitze allein erklären lasse, so könne der erste Uebergang jener flüssigen oder nebelartigen Materie in einen festen Zustand, durch Ausstrahlung von Wärme von der Oberfläche in den Raum bewirkt worden seyn; die allmählige

*) Geologie und Mineralogie in Beziehung zur natürlichen Theologie von Dr. Wilhelm Buckland, Professor an der Universität zu Oxford. Aus dem Englischen nach der zweiten Ausgabe des Originals übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen, von Dr. L. Agassiz. 2 Bde. Neuchatel, 1838 und 1839. Mit Kupfern. Th. 1, S. 44 u. f.

Hitze hätte dann eine Annäherung und Krystallisation der erkalteten Atome zugelassen, und das erste Resultat dieser Krystallisation wäre die Bildung einer Schale oder Rinde von oxidirten Metallen und Metalloiden gewesen, die sich als verschiedene granitische Gesteine um einen glühenden Kern oder eine geschmolzene Masse herum gelagert hätte, der selbst schwer als Granit gewesen wäre, ähnlich der Substanz des Basalts oder der kompakten Lava, deren Schwere, die des Granits, wie bekannt, übertrifft. Daß übrigens die Formation oder Bildung der ungeschichteten krystallinischen Gebirgsarten bloß der Wirkung des Feuers zugeschrieben werden müsse, haben neuere Geologen und Chemiker fast einstimmig angenommen; auch sind durch die Versuche der Physik und Chemie in der neuesten Zeit viele Einwürfe, welche früher gegen die Entstehung krystallinischer Felsmassen auf dem genannten Wege gemacht wurden, beseitiget worden; denn der Professor Karsten fand deutlich gebildete Krystalle von prismatischem Feldspathe an den Mauern eines Hochofens, in welchem Kupferschiefer und Kupfer geschmolzen worden waren. Unter diesen, auf chemisch-feurigem Wege erzeugten, aus Kieselerde, Alaunerde und Potasche zusammengesetzten Krystallen waren einige einfach, andere doppelt. Auch dem Professor Mitscherlich ist es gelungen, auf synthetischem Wege mittelst der Hitze künstliche Glimmerkrystalle zu erzeugen. Diese Operation ist um so schwieriger, als die Masse sehr langsam vom flüssigen in den festen Zustand übergehen muß. Bei der Bildung des Granits und anderer Urgesteine, in welchen viel Glimmer vorkommt, mag die Abkühlung noch weit langsamer vor sich gegangen seyn; in jüngern Gesteinen der Trappformation, in welchen Glimmer seltener ist, dagegen Augitkrystalle vorherrschen, hat sie wahrscheinlich viel schneller als in den Felsarten der Granitreihe Statt gefunden. Nach Mitscherlichs Ansicht sollen sich die

Augitkrystalle bei einer viel schnelleren Abkühlung ihrer geschmolzenen Elemente gebildet haben, als nöthig ist, um künstlichen Glimmer zu erzeugen. Sir James Hall's Experimente mit Laven zeigten zuerst im Jahre 1789 die Wirkung einer langsamen allmähligen Abkühlung bei Hervorbringung krystallinischer Körper. Aehnliche Versuche wurden in einem größeren Umfange von Gregor Watt 1804 gemacht. Sir James Hall's Versuche künstlichen Kalkstein und krystallinischen Marmor zu erzeugen, wurden im Jahre 1805 angestellt. Wenn die Kraft oder Gewalt der Hitze und Dämpfe, wie man annimmt, die Entstehung der Gebirge bewirkten, so ist es ganz natürlich, daß auch die Verhärtung auf eine gleiche Weise entstehen mußte; denn bei jeder Lagerung oder Festsetzung der neblichten Theile oder Dämpfe wurden sie durch den Hitzegrad gleichsam fixirt, daher die Urgebirge sich gleichsam durch eine Zusammensinterung befestigten, so wie die Flötzgebirge auf die oben angeführte Weise.

Steinvermischung, die Mischung der Steinmassen bei den gemengten Gebirgsarten; s. unter Stein, Th. 171, an mehreren Orten.

Steinviole, Steinveil, Leucojum album odoratissimum, folio viridi, eine Benennung der sehr angenehm riechenden weißen Levcoje mit grünen Blättern, auch weißer Steinveil genannt. Die Kultur dieser Pflanze, s. unter Levcoje, Th. 77.

Steinvogel, von Cayenne, Crax Pauxi L., s. Kusko, Th. 57, S. 133.

Steinwaare, s. Steingut; überhaupt rechnet man hierher alle Waaren, welche aus Stein verfertiget werden, daher auch die Serpentinsteinwaaren, die Waaren, welche aus dem Basalte und andern vulkanischen Steinen gemacht werden, besonders die Galanteriewaaren aus der Lava zu Schmuck oder Geschmeide, als zu

Ohrgehängen, Halsketten, Kreuzen, zu Dosen, Knöpfen aller Art ꝛc. ꝛc.

Steinwagen, s. unter Wagen (Block-).

Steinwall, in den Steinkohlengruben, diejenige Bergart, welche die Kohlenflötze abscheidet.

Steinwälzer, Charadrius Oedicnemus Linn., s. unter Regenpfeiffer, Th. 121, S. 541 u. f. Dieser Vogel soll in Preußen nur sehr selten vorkommen. Die Eyer sollen eine grüngraue, schwarz, braun und dunkelgrau gefleckte Farbe haben.

Steinwand, eine steinerne Wand, eine Wand oder Mauer, welche aus Steinen aufgeführt worden, zum Unterschiede der Fachwände, welche aus Holz und Steinen bestehen, wo jedes Holzfach mit Steinen ausgemauert worden. In den Bergwerken führt die jähe, senkrechte Seite des Gesteins oder eines Felsens diesen Namen; auch heißt sie Steinkamm.

Steinwanze, Cimex saxatilis, s. unter Wanze, in W.

Steinwarze, Tremella verrucosa Linn., eine Art des Aftermooses, welches in Gestalt der Warzen oder zäher, runzliger und höckriger Körperchen auf den Steinen, welche unter dem Wasser liegen, sitzt.

Steinwasser, s. unter Wasser.

Steinweg, im gemeinen Leben, ein mit Steinen gepflasterter Weg, zum Unterschiede derjenigen Wege, die nicht mit Steinen gepflastert, sondern bloß chaussirt oder planirt und mit Kies beschüttet worden; auch der bloßen Sandwege.

Steinwegdorn, Rhamnus saxatilis Linn.; s. unter Wegdorn.

Steinweichsel, Tintebeer, die Mahaleb-Kirsche, Prunus Mahaleb, eine Art Kirschen; s. unter Kirsche, Th. 39, S. 27 u. f.

Steinweichselbaum, s. daselbst.

Steinwein, ein sehr geschätzter Wein in Franken, wel-

cher auf dem sogenannten Steine bei Würzburg wächst; s. unter Wein, in W.

Steinwell, eine Benennung des Knochensteins, s. diesen Artikel, Th. 41, S. 579 u. f.

Steinwerk, eine Benennung der Steingrube.

Steinwespe, s. unter Wespe, in W.

Steinwicken, s. Bocksh orn, unter Heu (Griechisches-), Th. 23, S. 269 u. f.

Steinwidder, Steinbock, s. diesen Artikel, Th. 172.

Steinwiedehopf, Pipra Rupicola Linn., s. Wiedehopf, unter W.

Steinwildpret, bei den Jägern, ein Name desjenigen Wildprets, welches sich auf den Felsen und Klippen aufhält, wie z. B. die Steinböcke, Gemsen ꝛc., welche sich mit ihren Jungen auf den steilsten Gebirgen aufhalten; s. die Art. Steinbock, Th. 172, und Gemse, Th. 17, S. 291 u. f.

Steinwinde, im Messingwerke, eine Winde, womit die Gießsteine zum Gusse geneigt werden. Auf dem Balken der Hütte ruht eine Welle, um welche sich eine Kette schlingt, die zwei Enden und an jedem einen Haken hat. An eben dieser Welle ist hinter dem Gießsteine ein Rad, um welches ein Seil liegt, das nach einer kleinen Welle, kurz über dem Fußboden, gelenkt ist, und diese letztere Welle wird durch eine Kurbel befestiget. Wenn man nun die Haken der Kette in die Ringe am Steinbande auf der rechten Seite der Gießsteine einhakt, und die Winde an der Kurbel bewegt, so neigen sich die Gießsteine auf der linken Seite. Hakt man aber die Kette in die Oehre der linken Seite der Gießsteine, so kann man den Steinen mit der Winde wieder ihre horizontale Lage geben; auch kann man mit dieser Winde den obern Stein aufschlagen, wenn die gegossene Tafel herausgenommen werden soll; dann werden nur die Haken des Seils mit den beiden vordern Ringen des obern

Steins vereiniget, und die Winde wird durch die Kurbel bewegt. S. auch unter Messing, Th. 89.

Steinwuchs, Erd-, Stein- und Erzarten, welche nach ihrer völligen Zeugung oder Zerstörung mit einander vermischt, oder zusammengewachsen oder gebacken sind, oder an ungewöhnlichen Orten an einander befestiget gefunden werden.

Steinwurf, die Bekleidung des Ufers oder Grundes unter Wasser mit bloß angeworfenen oder eingesenkten Steinen; auch die Andeichung eines Höftes mit Steinen.

Steinwurm s. unter Wurm, in W.

Steinwürmlein, s. daselbst.

Steinwurzel, s. Engelsüß, Th. 11, S. 13 u. f.

Steinzange, s. Steinkröpfe, Th. 172.

Steinzeiger, bei den Petschaftstechern und Wappenschneidern, kleine eiserne Werkzeuge, welche in die Hülse der Schleifmaschine eingesetzt werden, um Figuren damit in den Stein auszugraben. Sie heißen, nach Maaßgabe ihrer Verschiedenheit, Schneidezeiger, Flachperlen, Flachzeiger, Rundperlen, Bolzenzeiger, Spitzstichel ꝛc.; s. unter Wappenstecher, in W.

Steinzeisig, Pipra rupicola, s. unter Zeisig, in Z.

Steinzermalmende Mittel, Lithontriptica, Mittel, welche den Stein im menschlichen Körper, den Blasen- und Nierenstein, durch ihre auflösende Kräfte zerstören oder vernichten, so daß er mit dem Urine wie Sand ausgeführt wird; s. unter Stein (Blasen-), Th. 171, S. 691 u. f., und unter Steinschmerzen, Th. 172, S. 710 u. f.

Steinzeug, s. Steingut.

Steinziege, s. Gemse, Th. 17, S. 291.

Steinzucker, eine Benennung des Steinhonigs, s. unter Honig, Th. 25, S. 6.

Steiß, Steißchen, in der vertraulichen Sprechart der

Hochdeutschen, der Hintere, jedoch weniger beim Menschen, als bei den Thieren, und hier besonders bei den Vögeln. — In den Salzwerken zu Halle wird die untere Spitze der Salzkörbe der Steiß genannt. Den Steiß des Korbes versetzen, heißen die Halloren, wenn sie die Salzkörbe über die weitesten Löcher voll Salz geschüttet haben. — Der Modesteiß, Cul de Paris, ein falscher Hinterer der Damen, ein sogenannter Patenthinterer, der aus einer Wulst besteht, die über den wahren Hintern gelegt und befestiget wird, damit die Röcke gleichsam abstehen, nach der Form eines Hühnerkorbes oder einer Feuertine, das heißt, diese Form bilden, indem der Körper nach oben schlank zugeht und unten durch die Röcke eine gewisse Breite im Kreise erhält, welches durch die Unterlage oder Wulst geschieht. Die Wulst besteht nun in einem an das Leibchen befestigten oder genäheten kleinen runden Kissen, welches mit Pferdshaaren ausgestopft worden, oder man packt auch andere Sachen, als zusammengelegte oder gerollte Servietten ꝛc., die man mit Nadeln an das Leibchen oder den Unterrock befestiget, oder die man um den Leib windet und vorn befestiget, auf den Hintern, so daß die darüber gezogenen Röcke abstehen, sich spreißen. Man kann auch lederne, mit Luft gefüllte Schläuche, Därme, Elastikum ꝛc. zu diesem Behufe anwenden. Die Culs de Paris sind nicht neu, sondern schon bei den Reifröcken angewendet worden, nur mit dem Unterschiede, daß es hier nothwendig war, diese Mode mit Reifröcken zu unterstützen, bei der jetzigen Tracht aber diese Unterstützung wegfällt, da die jetzigen Kleider der Frauen weder Fischbein, noch sonst ein Spreißungsmittel eingenähet enthalten, welches der Cul de Paris gleichsam als ein Gesimse zu verzieren und die Röcke zu tragen nöthig hätte; es ist daher mehr eine Steißcoquetterie, als ein Haltungs- und Spreißungsmittel der Röcke, um einen guten Faltenwurf zu zeigen.

Steißbein, Schwanzbein, Kuckuksbein, Os coccygis, in der Anatomie, Beine, welche den Steiß bei Menschen bilden. S. Schwanzbein, Th. 150, S. 312 u. f. Zuweilen ist das erste Steißbein selbst bei jüngern Personen mit dem Kreuzbeine verwachsen, welches nach Blumenbach vom Reiten herkommen soll. Die Substanz der Steißbeine pflegt zwar gewöhnlich nicht nur schwammig, sondern auch weicher, als alle übrigen Knochen zu seyn, welches von den Excrementen oder dem Unrathe des auf ihm liegenden Mastdarms herrühren soll.

Steißbeinverrenkung, eine Verrenkung des Steißbeins, welche entweder einwärts durch einen Fall, oder auswärts bei einer schweren Geburt einer Frau geschieht. Eine solche Verrenkung verursacht große Schmerzen. Wenn die Verrenkung auswärts geschehen ist, so darf man das Bein nur mit dem Daumen einwärts drücken, hernach verschiedene schmale, jedoch dicke, Kompressen, mit warmen Branntwein angefeuchtet, darüber legen, um das Hohle zwischen dem Gefäße gut auszufüllen, welche dann sämmtlich mit der Binde, Fig. 8988, befestiget werden. Das Stück der Binde, welches durch die Beine geht, muß aber fast bis oben ausgespalten seyn, und so angelegt werden, daß der Patient, ohne solches abzulegen, seine Nothdurft verrichten kann. Ist es aber einwärts verrenkt, so taucht man den Zeige- oder Mittelfinger in Baumöl, steckt solchen hernach in den After bis zum Steißbein, und drückt es damit wieder heraus. Man muß aber mit der andern Hand von außen dagegen halten, damit es nicht zu weit zurückgedrückt wird, und das Bein an seinen gehörigen Ort bringen. Zum Sitzen dient dann ein durchlöcherter Stuhl oder sonst ein Gefäßmittel, damit das Bein nicht wieder eingedrückt werde.

Steißdrüse, eine Drüse über dem Steiße der Vögel, aus welcher die langen Schwanzfedern entspringen. Die Drüsen oder Glandeln sind bei Menschen und Thieren Absonderungskörper, die vermöge ihrer Struktur und

ihrer verschiedenen Gefäße Feuchtigkeiten u. Säfte absondern. Bei den Vögeln wird in den Steißdrüsen eine schleimige und ölige Feuchtigkeit abgesondert, welche sich in dem oben aufsitzenden Bläschen, welches eine zarte Oeffnung und Klappe hat, sammelt. Wenn sich der Vogel putzt, so kneipt er mit seinem Schnabel dieses Bläschen, woraus sich etwas Feuchtigkeit in den Schnabel ergießt, womit er sich die Flügel- u. Schwanzfedern streicht, welche davon einen Glanz erhalten; er verursacht dadurch, daß sie beim Regen nicht so leicht naß werden. Bei den Hühnern und Sperlingen, wenn sie sich äschern, geschieht das nämliche. Wenn der Vogel krank wird, so kann er sich nicht putzen, frißt wenig oder gar nicht, wird mager, und die Feuchtigkeit in dem Bläschen sammelt sich, und wird schärfer; man sagt dann der Vogel hat die Darre. Diese Darre oder Fettdrüse, wie man sie gewöhnlich zu nennen pflegt, auf dem Burzel der Vögel, deren Ursache so eben angegeben worden, zeigt sich dadurch, daß der Vogel dabei gewöhnlich sehr traurig ist und wenig frißt. Wenn nun der Vogel bei diesem Geschwüre bei Kräften bleibt, so kann man es der Natur überlassen, wo dann das Geschwür sich von selbst öffnet oder vertrocknet; sobald aber der Vogel sehr traurig und gleichsam dick sitzt, wie man zu sagen pflegt, indem er seine Federn sträubt, auch öfters den Kopf untersteckt, so muß man das Geschwür öffnen; denn dieses ist ein Beweis, daß es dem Vogel an Kräften mangelt, diese Krankheit zu überstehen. Das Oeffnen geschieht mit einer kleinen Scheere, indem man den Vogel aus dem Käfig nimmt, das Geschwür mitten durchschneidet, und mit dem Daumen den Eiter gelinde ausdrückt. Man thut dann auf die Wunde einen Tropfen Salz, welches vorher im Munde zerlassen worden, und die Wunde trocknet und heilt. Sollte der Vogel von der Schärfe des Salzes einige Schmerzen empfinden, welches man leicht an ihm be-

merkt, so kann man etwa eine Stunde darauf ein wenig Zucker mit Speichel schmelzen und auf die Wunde streichen, welches dem Salze die Schärfe nimmt und die Wunde vollends austrocknet.

Steißfinne, Pinna analis Linn., die Afterfloßfeder der Fische, die hinter dem After stehende Flosse.

Steißfüße, Pygopodes, nach den neuern Naturforschern, besonders Ornithologen, die fünfte Familie der Schwimmvögel (Natatores). Zu dieser Familie gehören die eigentlichen Wasser- hauptsächlich Seevögel, mit hartem Schnabel und sehr weit nach hinten stehenden Füßen, weshalb auch ihr Gang sehr schwankend und unsicher ist, da das Uebergewicht sich nach vornhin neigt. Die Flügel sind klein und schmal, daher können sie mit denselben nur wenig fliegen, ja einige können sich gar nicht erheben, aber um so besser schwimmen und tauchen, welches besonders die Eigenschaft dieser Vögelfamilie ist. Die meisten hierzu gehörigen Arten sind Polarvögel, von denen der Nord- und Südpol verschiedene Gattungen aufzuweisen haben. Diese Vögel leben größtentheils sehr gesellig und brüten in großen Scharen und sehr eifrig an felsigen Küsten, jede Art gewöhnlich auf einem eigenen Reviere. Die Jungen der meisten Gattungen bleiben lange im Neste und werden von den Alten gefüttert, nur einige Gattungen machen eine Ausnahme, indem sie ihre Jungen sogleich ins Wasser führen, wie die Enten, wo sie sich dann ihre Nahrung selbst suchen. Diese Letzteren leben auch mehr einzeln. Alle diese Vögel haben einen dichten Federpelz und eine große Menge flüssiges Fett, weil sie sich meistens von Fischen und Schleimthieren nähren, daher ist auch ihr Fleisch thranig und weniger genießbar für feinere Gaumen; die Polarvölker genießen sie aber. Hierher gehören nun folgende Gattungen: Taucher (Colymbus), Seetaucher (Eudytes), Lummen (Uria), Krabbentaucher (Mergulus), Larventau-

cher (Mormon), und Pinguins (Aptenodytes). Da nach dem Plane der Encyklopädie die einzelnen Gattungen der verschiedenen Thiere unter ihrem Namen besonders abgehandelt werden, so kann man hier nur bloß die Charakteristik der ganzen Familie der Steißfüße geben, die Beschreibung der verschiedenen Gattungen derselben muß daher unter dem Namen jeder Gattung besonders in der Encyklopädie aufgesucht werden; man findet also die Taucher oder eigentlichen Steißfüße unter T., ebendaselbst auch die Seetaucher, Krabbentaucher, Larventaucher und Lummen, welche sämmtlich unter Taucher vorkommen; den Pinguin aber unter Pengwin, Th. 108, S. 406 u. f.

Stekauster, s. unter Auster, Th. 3, nicht nur Austern, welche im Schlamme stecken, sondern auch die ausgestochenen Austern, welche man an den Spieß steckt und bratet, auch frisch genießt.

Stekerling, s. Stichling.

Stelechiten, versteinerte Baumwurzeln; s. unter Versteinerungen, in V.

Stella, s. Stern.

Stellage, ein Gestell oder Gerüst, worauf man Sachen stellt, die nicht daselbst bleiben, sondern weiter geschafft werden sollen, oder worauf Personen steigen, um Arbeiten zu Stande zu bringen; es besteht aus Stellpfählen und Stellriemen, worauf die Bretter ꝛc. gelegt werden.

Stellagepfähle, die Pfähle eines Gerüstes, s. Stellpfähle.

Stellbogen, beim Uhrmacher, s. Rechen, Th. 121, S. 323 u. f., und unter Uhr, in U.

Stellbottich, s. unter Bierbrauen, Th. 5, S. 52 und Bottich, Th. 6, S. 254. Man nennt dieses Gefäß auch Stellbüdde oder Stellbütte. Man unterscheidet den Hauptstellbottich von dem Vorstellbottich, oder nennt vielmehr den Stellbottich:

Hauptstellbottich zum Unterschiede des Vorstellbottichs. Der Gebrauch oder die Anwendung des großen Stellbottichs ist vielfach, und daher ist er unentbehrlich; denn er muß die junge klare durchgeseihete Würze von dem Braubottiche aufnehmen, weil die Braupfanne bei der Abklärung der Würze mit Wasser zum Kochen beschickt ist. Von dem Stellbottiche wird diese noch rohe Würze auf die Pfanne zum Abkochen geschlagen, sobald die Braupfanne von dem kochenden Wasser geleert ist. Nach der Abkochung der Würze gebraucht man diesen Stellbottich theils als Abkühlungsgeräth, und wenn alle Würze den gehörigen Anstellungsgrad erreicht hat, so wird in diesem nämlichen Bottich dieselbe zusammengebracht und darin mit der Gahre angestellt, und in die Gährung versetzt, davon er den eigentlichen Namen des Stellbottichs erhalten hat; denn durch das Gähren oder Stellen der Würze geht in der Flüssigkeit eine totale Veränderung in dem Mischungsverhältnisse und in den Eigenschaften ihrer Theilchen vor; der Zuckerstoff verwandelt sich in Weingeist, und die zugleich entwickelte Kohlensäure steigt in die Höhe und nimmt manche schwimmende Theilchen mit zur Oberfläche der Würze empor. Diese Theilchen bilden nach und nach einen Schaum oder eine gelbbraune Rinde, an deren Voneinandergehen und Niedersinken man das Ende der Gährung erkennt. Damit nun die sich entwickelnde Kohlensäure in dem Stellbottiche einen Ausweg erhält, so wird derselbe mit einem sogenannten schwimmenden Deckel versehen, das heißt, mit einem Deckel, der zwar die Würze so bedeckt, daß nichts von fremden Körpern hineinfliegen oder von Unsauberkeiten hineinfallen kann, aber dennoch so viel Raum läßt, daß die kohlensaure Luft einen Ausweg erhält; auch kann durch einen solchen Deckel die Gährung zweckmäßiger geleitet, gradirt und regiert werden. Um der kohlensauren Luft den Ausgang zu verstatten, weil

diese sonst durch ihr Anhäufen die Stellbütte zersprengen könnte, giebt man auch dem Deckel eine aufrecht stehende Röhre. Das Herbei- und Wegbringen der Würze in und aus dem Bottiche veranlaßt indessen noch mehr Beschwerlichkeiten und Unreinlichkeiten; wenn nämlich die Brauleute bei dem Uebertragen der Würze zur Braupfanne mit dem großen Schaupen nichts mehr fassen können, so steigt einer derselben in den Stellbottich, und berührt mit seinen zwar oberflächlich abgewaschenen Schuhen den Boden der Stellbütte, und füllt mit einer Handschaufel den Rest heraus. Diese Arbeit ist nicht gut anzusehen und muß der jungen Würze oft nachtheilig werden. Uebrigens soll der Deckel auf dem Stellbottiche auch schon darum nöthig seyn, weil er die Hitze in der Maische erhält, die bis auf 55 Grad des Reaumurschen Wärmemessers gebracht werden muß, weil nur davon der gute Erfolg des Ausbrauens abhängt.

Stellbüdde, s. den vorhergehenden Artikel.

Stellbütte, s. daselbst.

Stelldichein, Fr. Rendez-vous, der Ort eines verliebten Abentheuers, oder vielmehr die verabredete Zusammenkunft zweier Geliebten; auch der bestimmte Ort zu einem nächtlichen Abentheuer, das bestimmte Zusammentreffen von Liebenden, entweder in eigener Wohnung, oder an einem dritten Orte. Daher Einem ein Stelldichein geben, ihn zu der bestimmten Zeit in Liebesangelegenheiten besuchen; auch zu einer Schäferstunde ꝛc. ꝛc.

Stelle, der Ort, welchen ein Gegenstand einnimmt, also etwas fest Begränztes, welches zur Aufnahme eines jeden Gegenstandes dienen kann. 1. Eigentlich. Einen Stein, ein Brett, ein Buch auf eine andere Stelle legen. Eine Last nicht von der Stelle bringen können. Das Pferd will nicht von der Stelle, wenn man es nicht fortbringen kann, so-

wohl beim Reiten, als Fahren durch Hülfe der Sporen und der Peitsche; hier findet auch die Benennung stetisch Statt, wenn es nämlich fest steht, nicht von der Stelle will. Nicht von der Stelle weichen, wenn man wegen gewisser Ursachen nicht den Ort verlassen will. So z. B. weicht der Vorzeiger einer Rechnung nicht von der Stelle bis sie bezahlt ist; der Creditor nicht eher, als bis sein Schuldner oder Debitor ihn bezahlt hat; so weicht der Beleidigte nicht von der Stelle bis er Genugthuung von dem Beleidiger empfangen hat, so der Fechtende nicht von der Stelle, bis er gesiegt oder überwunden worden. In allen diesen Beispielen wird also die Stelle verstanden, worauf sich Jemand befindet. Man sagt auch seine Stelle behaupten oder verändern, welches jedoch mehr figürlich genommen werden muß, wenn man nämlich in einem Amte sich festsetzt, es durch seine Klugheit behauptet, oder eine andere vortheilhaftere Stelle einnimmt; in der Wirklichkeit würde es bedeuten: auf seinem Platze bleiben, sich diesen nicht nehmen lassen, sowohl bei allen öffentlichen Sehenswürdigkeiten, als auch in besonderen Fällen. Sich auf eines Andern Stelle setzen, welche dieser früher eingenommen hatte. Ihm brennt die Stelle unter den Füßen, oder die Stelle brennt unter ihm, sagt man von Jemanden, der sich in einem hohen Grade der Ungeduld befindet, der noch nicht weiß, wie sich eine ihn betreffende Angelegenheit ausschlagen wird, ob zu seinem Vortheile, oder Nachtheile. — Auf der Stelle, ein figürlicher Ausdruck für den Augenblick, ohne allen Aufschub, gleichsam ohne seine gegenwärtige Stelle zu verlassen. Auf der Stelle hinzugehen, sogleich. — In engerer Bedeutung ist zur Stelle kommen, in der vertraulichen Sprechart, an denjenigen Ort kommen oder gelangen, wohin man wollte, wofür man noch häufiger sagt: an Ort und Stelle kommen, an den Ort, wo man

wohnhaft ist, wohin man gehört, oder doch wohin man wollte. — Nach einer ähnlichen Einschränkung ist Stelle zuweilen in engerer Bedeutung, die einem Gegenstande gebührende Stelle, das Verhältniß des Orts in der Reihe der neben einander befindlichen Gegenstände. Ein Ding wieder an seine Stelle setzen. Eine Stelle einnehmen. Das steht nicht an seiner Stelle oder an seiner rechten Stelle. Jedes Triebrad muß sein Verhältniß und seine Stelle haben, sonst machen sie kein Ganzes einer Maschine. Die oberste, die unterste Stelle, in dem Verhältnisse des Lebens, oben oder unten an stehen, einen obersten oder untersten Platz bekleiden, oder im Range die erste oder letzte Stelle einnehmen. Die Mehrheit kommt nach Adelung in dieser ganzen eigentlichen Bedeutung selten vor, obgleich die Natur der Sache sie wohl leidet, und sie auch nicht ganz ungewöhnlich ist.

2. Figürlich. 1) Eine Stelle aus einem Buche, einer Schrift, eine oder mehrere zusammengehörige Sätze. Biblische Stellen, Schriftstellen, Stellen aus der Bibel, im gemeinen Leben Sprüche. Eine Stelle anführen, aus irgend einer Schrift oder einem Werke zum Beweise des Gesagten, oder zur Bekräftigung eines aufgestellten Satzes. Viele bedenklich scheinende Stellen in einer Schrift, in einem Buche. 2) Das Verhältniß eines einzelnen Gliedes in der bürgerlichen Gesellschaft, wo es für Bedienung, Amt ꝛc. gebraucht wird. Eine einträgliche Stelle, welche viel einbringt. Jemandes Stelle bekommen. Eine höhere Stelle erhalten. Eine Stelle im Rathe haben. Die Rathsstelle, Hauptmannsstelle, Amtmannsstelle. Die Stelle ist schon vergeben. Stelle ist nach Adelung hier ein sehr allgemeiner Ausdruck, der bloß das Verhältniß in der Reihe der neben einander befind-

lichen Glieder der Gesellschaft ausdrückt. Im Oesterreichischen gebraucht man es auch für ein Collegium. So besteht z. B. die oberste Justizstelle zu Wien, aus einem Präsidenten, verschiedenen Assessoren, Hofräthen, Sekretarien ꝛc. ꝛc. Auch sagt man eine Gerichtsstelle, um den Ort zu bezeichnen, wo Gericht gehalten wird, als auch das Gericht oder Collegium selbst, besonders an einem kleinem Orte, wie bei uns in Preußen. — 3) In weiterem Verstande bezeichnet es zuweilen den Zusammenhang von Verhältnissen, worin man sich befindet, wo auch Statt üblich ist. Setzen sie sich an meine Stelle, stellen sie sich vor, sie befänden sich in eben den Verhältnissen, in eben den Umständen, worin ich mich befinde. Wenn ich an ihrer Stelle wäre, so würde ich es nicht thun. An die Stelle der Sinnlichkeit tritt die Verleugnung unserer angenehmsten Empfindungen (Gellert) für anstatt. — 4) Nach einer noch weiteren Figur bedeutet es oft den Zusammenhang der Obliegenheiten, zu welchen man vermöge dieses Verhältnisses verbunden ist. Jemandes Stelle vertreten, das thun, was er persönlich thun sollte, es in seinem Namen thun, an seiner Stelle. Jemandes Stelle versehen, in eben diesem Verstande. Einen Andern an seine Stelle schicken. Ich schämte mich an ihrer Stelle, für sie, in ihrem Namen. Vaterstelle bei einem Kinde vertreten; auch Patenstelle. — Die Ableitung des Worts Stelle scheint ungewiß zu seyn, indessen kann man es wohl von stehen herleiten; denn die Niedersachsen brauchen für Stelle Stede. Bei dem Notker findet man **Stal**, im Schwedischen **Staelle**, im Angelsächsischen **Stealle**, **Steale**. In der Schweiz sagt man die Stahl und in der Mehrheit Stähle für Stelle. Man gebraucht sehr oft Ort, Platz, Statt, Stätte und Stelle als gleichbedeutend, und in den meisten

Fällen kommt es bloß auf den Gebrauch an, ob dieses oder jenes üblicher ist; indessen findet dennoch ein allgemeiner Unterschied Statt, auch ohne Rücksicht auf die Etymologie. Ort ist allgemeiner, und bezeichnet hauptsächlich den bestimmten Theil des Raumes, welchen ein Gegenstand einnimmt; Stelle scheint zunächst, auch wo dieser Begriff nicht deutlich hervorsticht, das bestimmte Verhältniß des Orts in der Reihe der neben einander befindlichen Gegenstände zu bezeichnen, welcher Begriff in dem Zeitwort stellen am merklichsten ist. Platz bedeutet die ebene Fläche, worauf sich ein Gegenstand mit seiner Grundfläche befindet, wie z. B. die Bildsäule steht auf diesem Platze; es ist, wenn es für Stelle gebraucht wird, mehr dem gemeinen Leben eigen, so wie Statt und Stätte mehr Hochdeutsch, und daher mehr in der edlen Schreibart üblich sind.

Stellen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, welches das Factitivum von stehen ist. Es bedeutet: 1. Im eigentlichen Verstande, stehen machen, einen in der Bewegung befindlichen Körper zum Stehen bringen. Im Schwedischen sagt man ein Pferd stellen (stalla), es zum Stehen bringen; auch das Griechische στελλειν bedeutet gleichfalls stellen. Im Hochdeutschen ist diese Bedeutung nur noch in einigen Fällen und Gegenden üblich. Bei den Jägern stellet der Hund ein Wild, wenn er es zum Stehen bringt, und das Wild stellt sich, wenn es vor dem Hunde stehen bleibt; der Hund giebt dann dessen Stellung durch den Anschlag an. In Süddeutschland sagt man auch das Blut stellen, wofür wir stillen gebrauchen. Eben daselbst stellt man auch das Wasser, wenn man es stauet oder stauchet, das heißt, dessen Abfluß hindert. Er zertheilte das Meer, und stellte das Wasser wie eine Mauer. Ps. 78, 13. In einigen Gegenden stellt man auch die Milch, wenn man sie zum Gerinnen bringt. Im gemeinen Leben sagt man noch

einen Dieb stellen, durch abergläubige Künste machen, daß er auf der Flucht stehen muß. Nach Adelung soll dahin auch die in einigen Gegenden übliche Redensart das Bier stellen, der Würze die Hefen geben und sie zur Gährung in Ruhe bringen; daher auch der Stellbottich, worein die Würze ꝛc. gethan wird; s. oben.

2. In weiterer u. gewöhnlicherer Bedeutung. 1) Ein Gegenstand in diejenige Lage bringen, in welcher er steht. — a) Eigentlich, wo es in manchen Fällen mit setzen gleichbedeutend ist, in manchen aber nicht mit demselben verwechselt werden darf, besonders wenn von Körpern die Rede ist, an welchen man die Zustände des Stehens, Sitzens und Liegens genau zu unterscheiden pflegt. Sich in das Fenster, in die Thür, an den Ofen, vor den Tisch stellen; so auch an den Weg, in den Weg stellen. Sich auf den Kopf stellen. Einen Verbrecher an den Pranger stellen. Den Stock in den Winkel, den Stuhl an die Wand, die Büsten auf den Sekretair und Ofen, auf den Bücherschrank stellen. Jeden Gegenstand an seinen Ort stellen. Etwas gerade oder schief stellen. Die Soldaten in Ordnung, eine Armee in Schlachtordnung stellen. Die Bücher in den Bücherschrank oder in das Repositorium stellen. Jemanden oben an, in die Mitte, an das Ende stellen. — So stellt der Maler eine Figur oder andern Gegenstand vor sich, wenn er ihn kopiren will. Man erkennt aus dem Stellen die Geschicklichkeit und den Geschmack des Künstlers. — b) Figürlich, in verschiedenen einzelnen Arten des Ausdrucks. Sich zur Wehre stellen, wofür man auch setzen sagt. Jemanden zur Rede stellen oder setzen. Jemanden etwas vor Augen stellen. Einen Gefangenen auf freien Fuß stellen oder setzen. Eine

Sache dahin stellen, sie dahin gestellt seyn lassen, sie unentschieden lassen; sein Urtheil darüber zurückhalten. Jemanden auf die Probe stellen oder setzen. Seine Hoffnung, sein Vertrauen auf etwas stellen oder setzen. Etwas in Vergessenheit stellen, es vergessen; in Zweifel stellen, es bezweifeln, in Zweifel ziehen. Jemanden zufrieden stellen, machen, daß er sich zufrieden gebe. Stellen sie sich zufrieden, geben sie sich zufrieden; auch heißt zufrieden stellen, Jemanden befriedigen, wegen seiner Schuldforderung. Einen Preis stellen, bei Waaren, wie man sie verkaufen will. — Auf Conto stellen, in der Handlung, wenn man eine nicht bezahlte Waarenpost dem Debitor in Rechnung stellt, das heißt, auf sein Conto in Debet; auch umgekehrt, wenn Jemand seine Rechnung entweder baar oder durch Wechsel, Anweisung ꝛc. bezahlt, ihm solches auf sein Conto in Credit stellt. Bei Wechseln kommt dieser Ausdruck gleichfalls vor; denn der Trassant oder Aussteller des Wechsels muß dem Trassaten oder Wechselzahler einen Avis- oder Avisobrief übersenden, in welchem demselben zu wissen gethan wird, daß er den Wechsel zahlen, und auf welche Art er seine Wiederbezahlung, im Falle er dem Trassanten nichts schuldet, zu nehmen, oder doch überhaupt sich wegen der auf ihn gezogenen Summe einzurichten habe, welches man durch die Stelle im Wechsel bezeichnet: und stellen es à Conto laut Aviso; also laut der vorher eingeschickten Nachricht, oder des vorher eingeschickten Berichts ꝛc. — 2) Dieses Zeitwort deutet auch oft anstatt des Begriffs des Stehens die gehörige und zu der Absicht dienliche Lage der Theile eines Gegenstandes an. a) Eigentlich. Die Jäger stellen den Zeug, die Garne, Tücher und Lappen, wenn sie solche um eine Gegend ziehen und in der gehörigen Lage aufrichten. Fallen, Eisen ꝛc. zum Fange stellen,

ihre zum Fangen beweglichen Theile in diejenige Lage bringen, daß die Thiere darein gefangen werden können, oder sich darin fangen. So stellen die Vogelsteller Sprenkel, Fallbauer, Netze, Schlingen ꝛc., um Vögel darein zu fangen. Die Fischer stellen Netze, wenn sie solche ins Wasser senken und stellen. Ein Netz stellen, Ps. 9, 16. Daher die figürliche Redensart Jemanden nach dem Leben stellen, ihm nach dem Leben stehen oder trachten. S. auch Nachstellen, Th. 100, S. 19. Auch Aufstellen gebrauchtmanhier: z. B. eine Falle, eine Schlinge, ein Garn, ein Netz aufstellen. Sprenkel aufstellen. In der Artillerie das Geschütz stellen, wofür jedoch richten üblicher ist. Eine Uhr stellen. — Beim Gold- und Silberdrahtplätter, nennt man stellen, wenn derselbe die Bahn oder den Punkt der beiden Walzen seiner Plattmaschine verändern will, daß sich solche auf einer andern Stelle berühren sollen. Zu diesem Zwecke läßt derselbe die Schraube auf der Seite der Plattmaschine, wo bis jetzt die Bahn gegangen, etwas nach; dagegen zieht er die Schraube der Seite an, wohin er die Bahn verlegen will. Die Schraube preßt die Feder, die über dem Sattel liegt, zusammen, und diese drückt den Sattel, dieser bewegt die Backen, die in die hölzernen Wände der Maschine eingefalzt sind, und da die Backen an beiden Seiten auf der Achse der obern Walze ruhen, so wird sie an derjenigen Stelle hinabgedrückt, wo man die Schraube angezogen hat, folglich dadurch der Berührungspunkt beider Walzen verändert. — b) Figürlich. α) Ehemals: ein Buch, eine Schrift, einen Brief, ein Instrument, eine Rede ꝛc. stellen, sie entwerfen, verfertigen. Nach Adelung vermuthlich daher, daß man die Theile, woraus sie bestehen soll, die Sätze und Worte gehörig ordnet. Jemanden die Nativität stellen, durch

gewisse Punkte und daraus gezogene Figuren ihm sagen: ob er in der Welt glücklich oder unglücklich seyn, ob er eine glückliche Parthie im Heirathen machen, und ob er jung oder alt sterben werde. Einen Kalender stellen, ihn einrichten. Stelle ihnen Rechte und Gesetze, 2 Mos. 18, 20. Ach, daß meine Reden in ein Buch gestellt würden. Hiob 19, 23. Derselbige Prediger stellete viele Sprüche, Pred. 12, 9. Sintemahlen sichs viele unterwunden haben, zu stellen die Rede von den Geschichten. Luc. 1, 1; zu entwerfen, aufzusetzen. Im Hochdeutschen ist es in dieser Bedeutung veraltet, wenn es gleich noch in Briefstellern und Schriftstellern vorkommt. — β) Sich stellen, den Theilen seines Körpers eine gewisse zur Erreichung einer Absicht dienliche Lage geben. Sich ungeberdig stellen. Er stellet sich, als wenn er zugreifen wollte. Besonders durch sein Aeußeres einen Zustand annehmen, welchen man nicht wirklich hat. Sich krank stellen, sich fremd, lustig, traurig stellen. Sich unwissend, unschuldig stellen. Er stellet sich, als wenn es ihm leid wäre, als wenn er nichts davon wüßte, als wenn er mich nicht gesehen hätte. Er stellet sich nur so, es ist nicht sein wahrer Ernst. — 3) Zuweilen bedeutet es nur, ohne Rücksicht auf die vorigen Nebenbegriffe, persönlich gegenwärtig machen. Jemanden stellen, ihn gleichsam zur Stelle bringen. Einen flüchtigen Dieb oder Betrieger aufhalten und stellen. Rekruten stellen, Mannschaft zum Militairdienste. Einen Bürgen stellen, Zeugen stellen, Jemanden vor Gericht stellen oder vor den Richter. Einen andern Mann an seinen Platz stellen. Sich stellen, sich auf Befehl persönlich einstellen ꝛc. — Bei dem Notker stellen, im Niedersächsischen gleichfalls stellen, im Schwedischen staella. Das

schon oben erwähnte Griechische στελλειν hat viele Bedeutungen mit unsern Stellen gemein z. B. ὑποστελλειν, verstellen. Stellen gründet sich entweder auf eine eigene Onomatopöie des Setzens mit Nachdruck, oder es ist auch vermittelst des Suffixi — len von stehen gebildet; stehelen, stehen machen, worin unser stellen wieder das Intensivum ist, aus welcher Form auch der Begriff der Ordnung und gehörigen Lage der Theile, welcher diesem Zeitworte in seinen meisten Bedeutungen anklebt, erklärt werden kann.

Steller, ein Ding, welches stellt, das heißt, die Theile eines andern Gegenstandes in die gehörige Lage setzt, jedoch nur in einigen Fällen; so wird der Rechen an dem Vorlegewerke der Uhren, welcher zur Abmessung der Uhrenschläge dient, der Steller genannt.

Stellfalle, eine Benennung des Schutzbrettes an einer Mühle oder einer andern vom Wasser getriebenen Maschine, womit man schnell das Wasser vom Wasserrade durch Zustellen abschließt, wenn die Maschine stille stehen soll, und eben so schnell bringt man die Maschine wieder in Gang durch Aufziehung der Stellfalle.

Stellfaß, in den Salpetersiedereyen, ein hohes und enges Gefäß, wo hinein der flüssige und abgeschäumte Salpeter beim Salpetersieden mit dem Löffel geschüttet wird, worauf man das Gefäß mit einem Tuche bedeckt, damit es nicht zu schnell kühl werde. S. auch unter Salpeter, Th. 131.

Stellfeder, beim Uhrmacher, diejenige Feder der Theilscheibe, welche an dem Arme des Gestelles derselben durch ein Gelenk befestiget ist, und unterwärts einen Körner oder Fuß hat, der, wenn die Scheibe zur Theilung unbeweglich befestigt werden soll, in einen ausgehöhlten Theilungspunkt desjenigen Parallelzirkels greift, den der Uhrmacher nach den Umständen seiner Theilung erwählt hat, und solchen fest hält; s. unter Uhr und Uhrmacher, in U.

Stellflügel, beim Jäger, ein ausgehauener Weg, welcher durch ein Holz weggeht, und von einem Ende zum andern mit Marken oder Ziffern bezeichnet ist.

Stellgarn, in der Fischerey, ein mit doppelten Spiegeln versehenes Netz, welches wegen der Schwere des Gesenks nicht gezogen werden kann. Es wird über den ganzen Fluß gezogen und an beiden Enden fest gemacht. Die Fische fangen sich selbst, welche aufwärts und abwärts schwimmen, auch werden sie hinein getrieben. S. auch unter Fisch und Fischfang, Th. 13.

Stellgraben, beim Vogelsteller, ein in den Erdboden gegrabener Raum, worein die Stellstäbe bei einem Vogelherde gelegt werden.

Stellhaken, s. Sperrhaken, Th. 157, S. 248.

Stell-her, beim Jäger, ein Wort, welches die Zeugknechte und Jägerburschen bei dem Zeugrichten gebrauchen, wenn sie hier oder da stellen sollen.

Stellhefen, beim Brauer, diejenigen Hefen, welche sich auf dem Boden des Fasses ansetzen, die Unterhefen, zum Unterschiede von den Oberhefen oder Spundhefen. Nach Adelung wahrscheinlich daher, weil anderes Bier damit gestellt, das heißt, zum Gähren gebracht wird.

Stellig, Bei- und Nebenwort, welches für gestellt, nur in den Zusammensetzungen Hinterstellig, Rückstellig, Vorstellig, Werkstellig ꝛc. üblich ist.

Stellio, s. den folgenden Artikel.

Stellion, Stellio, Sterneidechse, s. unter Eidechse, Th. 10, S. 328.

Stellhefen, s. unter Stellbottich. Auf folgende Weise kann man in den Brauereyen gute Sellhefen machen. Man nehme 4 Dresdner Quart gute Spundhefen, schmiere solche $\frac{1}{2}$ Zoll dick, wie Pflaster, auf eine reine Leinwand, und hänge sie, nach vorherigem Ablaufen der überflüssigen Feuchtigkeit, in die freie Luft, wo die Sonne nicht darauf scheint. Wenn nun nach einigen

Tagen die Hefen völlig trocken geworden sind, so bricht man solche vom Tuche ab, und reibt sie mit den Händen klein in einen Topf, deckt solchen zu, und setzt ihn an einen kühlen luftigen Ort zum Gebrauche. Auf besagte Art kann man die trocknen Hefen Jahr und Tag gut erhalten. Man bekommt aber von obiger Quantität nur 1½ Quart trockene Hefen. Beim Gebrauche streuet man auf besagte 1½ Maaß dürre Hefen eine Hand voll Malzmehl und rührt es untereinander, dann schüttet man solche in einen Zober oder Zuber, und gießt 4 Maaß Würze von der ersten Pfanne darauf, und rührt Alles gut um. Hierdurch bekommt man 13 Maaß Stellhefen, welche zu einem Gebräude von 34 Scheffeln Gerste ausreichen.

Stellionat, Stellionatus, in den Rechten, ein Verbrechen, da man einen vorsätzlichen Betrug im Handel und Wandel begeht, z. B. eine Sache für etwas verkauft, das sie nicht ist, als ein Lehen für ein Erbe, ein fremdes Gut für das Seine ꝛc. ꝛc. Die Strafe wird nach den in jedem Lande üblichen Gesetzen auf dergleichen Betriegereyen bestimmt, und dann dem Ermessen des Richters überlassen. Das Stellionat ist uns aus dem Römischen Rechte überkommen; es wurde bei den Römern dem eigentlichen Falsum oder Betruge entgegengesetzt; denn bei denselben war die Lex Cornelia de falso, von dem Cornelia Sylla im Jahre der Stadt 673 gegeben, gegen falsche Testamente und andere dergleichen Instrumente, welche verfälscht, untergeschoben, mit nachgemachtem Pettschafte besiegelt, kurz betriegerisch nachgemacht worden, gerichtet; dann auch gegen die Verfälschung der Münzen und anderer Betriegereyen; alle diejenigen Betriegereyen, die nun nicht dazu gezählt werden können, wurden Stellionatus genannt, und da hier kein ausdrückliches Gesetz die Strafe bestimmte, so wurden sie dem Ermessen des Richters überlassen. Bei uns in Deutschland findet aber zwischen Falsum und Stellio-

natus kein Unterschied Statt; die Strafe richtet sich hier nach der Größe des angerichteten Schadens.

Stellkeil, in der Artillerie, derjenige Keil, womit ein Geschütz gestellt, das heißt, gerichtet wird; s. auch Richtkeil, Th. 123, S. 347.

Stellklotz, beim Tuchbereiter, am Tuchrahmen ein Klotz, welchen derselbe bei dem Ausspannen des Tuchs auf die Scheide des Rahmens auflegt, und auf welchem er mit dem Breitbaume die Scheide mit dem daran gehängten Tuche niederdrückt, damit das Tuch seine erforderliche Breite erlange. S. auch den Art. Tuch und Tuchbereitung, in T.

Stellklüfte, im Hüttenwerke, die einzelnen Klüfte oder Kloben Holz, welche auf dem freien Platze, worauf Erze geröstet werden sollen, gelegt worden, und so weit von einander liegen, daß das hernach darauf gelegte Holz mit beiden Enden allemal auf diese Klüfte oder Kloben zu liegen kommt, und darauf ruhet.

Stellknechte, s. Stellleute.

Stellkunst, ein veralteter Name der Algebra, wahrscheinlich, nach Adelung, von stellen, entwerfen, erfinden, verfertigen.

Stellleute, im Jagdwesen, Leute, welche, außer den Jägern, zur Stellung des Jagdzeuges gebraucht werden, und auch Stellknechte heißen.

Stellmacher, Rademacher, Wagenmacher, Wagenbauer, Wagner, Krummholzer, Pegmatarius, Fr. Charron, Engl. Wheel-wright, ein Handwerker, welcher Wagen bauet, nicht bloß Staats- und Luxus- ꝛc. Wagen, sondern auch Arbeitswagen. Zu diesen Letzteren gehören: die Holz-, Packhofs-, Fracht-, Heu-, Brauer-, Bauer- oder Korb-, Moder- und andere Arbeitswagen, mit Bäumen, Brettern und Gittern; die Bagage-, Munition- und Proviantwagen; die Laffeten, Pulverwagen ꝛc.; dann die Post- und Reisewagen aller Art, die

Droschken, Kibitken, Cremser, Omnibus und andere Lohn- oder Miethswagen. Von Staats- und Luxuswagen: Kutschen, Chaisen und Kaleschen aller Art, wozu die Berolinen, Phaetons, Whiskys und Kabriolets aller Art gehören; dann macht er Schlitten, Pflüge, Karren und andere Maschinen, zu welchen hölzerne Räder gebraucht werden. — Das Nutzholz, welches der Wagner gebraucht, ist Eichen-, Buchen-, Rüstern-, Birken-, Elsen-, Linden- und Fichtenholz in Blöcken und Brettern. Das Handwerkszeug besteht in Handmessern, Meisseln oder Stämmeisen, Hobeln verschiedener Art, Schabeeisen, Holzbohrern von verschiedener Gestalt und Größe; hierzu gehören: die kleinen Bohrer, Draufbohrer mit Löffeln, verschiedene Zweckbohrer, große u. kleine Nabenbohrer, Durchstechbohrer der Radfelgen, Zapfenbohrer und Radbohrer; in Hand- und Langbeilen, aus dem krummen Deichsel, aus dem Kehlzeuge, den Geißfüßen, Hohleisen, Sägen, großen Klobesägen und Hämmern. Da die meisten Handwerkszeuge dieses Professionisten schon in der Encyklopädie vorgekommen sind, so kann darauf verwiesen werden; hauptsächlich aber auf den Art. Kutsche, Th. 57, wo die Verfertigung einer Kutsche von dem Stellmacher, nebst der Beschreibung und Abbildung des dazu gehörigen und nöthigen Handwerkzeuges, S. 296 u. f., gegeben worden. Es kommt hier an Handwerkszeug vor: die Schrot-, Kloben- und Handsäge; das Drehrad mit den Dreheisen, als dem Schränk-, Schlicht- und Hohleisen; die Schneidebank mit dem Schneidemesser oder Schneideeisen; die Hobelbank mit den Fug-, Faust-, Gesims-, Karnieß- und Kehlhobeln, besonders aber dem Radhobel; s. auch den Art. Hobel, Th. 24; das Hand- und Langbeil, der krumme Deichsel; der Rade-

stock; der Fügebock; die Felgenbank; die Bohrbank, mit den verschiedenen Bohrern; s. auch unter Bohrer, Th. 6, S. 169 u. f.; das Stemmeisen, der Stechbeutel, das Viereisen und das Nutheisen; das Kehlzeug, wozu der Geißfuß, das Hohleisen, das Stabeisen und das Balleisen gehören; der Possekel oder Treibehammer; s. auch den Art. Hammer, Th. 21; die Schneidesäule und die Zugwinde; dann der Rundzirkel oder Taster, der Hand- und Radzirkel, das Winkelmaaß und Reißmaaß. — Die Radfelgen werden dem Stellmacher schon von den Landleuten geliefert, welche sie aus Büchenholz, das nicht so leicht als Eichenholz von den Nägeln aufspringt, mit Hülfe des Deichsels oder der krummen Axt, mit krummen Stiele, aus dem Groben gehauen; sonst wird das Holz zu den Radfelgen auf einer kreisrunden, horizontalen Scheibe befestiget, welche sich mit dem Holze langsam um ihre Achse dreht, und ein gewöhnliches Sägeblatt schneidet das Holz rund. Die Nabe des Rades aus der die Speichen nach den Felgen hinauflaufen und durch deren hohle Mitte die Achse durchgeht, wird von Eichen oder Rüstern aus einem Klotze rund zugesägt und abgedreht. In der Nabe stecken zwölf Speichen von Eichenholz, halb näher, halb weiter von einander. Um ein Rad zusammen zu setzen, bohrt man anfangs mit dem Löffelbohrer diese zwölf ungleich weite Nabenlöcher; man setzt die Speichen vermittelst eines viereckigen Eisens und des hölzernen Kopfschlägels in die vorgebohrten Löcher ein, schlägt sie mit dem großen Hammer von 18 Pfunden fest, verzwickt sie mit Holznägeln, schlägt die Felgen, welche zwölf Löcher bekommen, auf die Speichen, und der Hobel und das Schnitzmesser putzt die Felgen vollends nach, welche nun eine Zirkelrundung machen. Die Nabe wird auf der Erde gebohrt, durch immer größere Bohrer, bis ihr Loch 4 Zoll weit wird. Die Vorderräder werden an allen

Arten von Wagen kleiner gemacht, als die Hinterräder, weil man die Absicht hat, die Last von hinten nach vorn abschüssig zu legen, obgleich die Pferde auf diese Art die Last von unten heraufziehen müssen. Man steckt jederzeit zwei Speichen in eine Felge, deren sechs da sind. Die Achsen, welche die gesammte Fracht sammeln und auf die vier Räder vertheilen, sind von Büchenholz zugehauen. In die Achse werden zwei büchene Arme eingelassen, worauf man den Schemel setzt, auf welchem ein runder Kranz von vier Felgen horizontal aufliegt. Der Kranz hilft den Wagen umdrehen, indem sich der ganze Vorderwagen auf dem Nagel in der Mitte des Kranzes befindet, und sich auf diesem Nagel rund herum dreht. Zwischen der Spalte der zwei Achsenarme befestiget man die birkene Deichsel durch zwei Bolzen von Eisen, und quer über diese Arme schraubt man die Sprengwage (Wagebalken), welche von Büchen- oder Birkenholz gedrehet wird, mit zwei Schrauben an die Arme an. An den beiden Enden dieser Sprengwage hängt ein Ortscheit mit den Strängen für das Gespann. Ueber dem Lenknagel des Kranzes liegt der Bockschemel mit dem Kutscherbocke. Die Bockstützen dienen zugleich zum Lager für die beiden Kutschenbäume, zwischen denen der Kasten der Kutsche an Riemen in Federn hängt, bei eleganteren Wagen aber auf Federn ruht, um das Stoßen der Kutsche zu vermindern. Diese Bäume oder Kastenträger sind gekrümmt. Die zwei Achsen der Hinterräder sind dicker; beide Achsenenden tragen einen Klotz, in welchen die Tragebäume mit vier Schrauben eingeschroben werden, und auf den beiden Klötzen ist das Packbrett für die Bedienten befestigt. Der Kutschenkasten bekommt zwei krumme Schwellen von Büchen- oder Birkenholz, vier Querschemel, die den Boden zusammen halten; vier gebogene Eckſäulen, die man durch Sperrhölzer ausfüllt; eine Decke von vier gebogenen Spriegeln, die sie oben wölben; eine Austäfelung der Seiten. Vorn und an den Seiten setzt man Fenster-

rahmen ein. Die Säulen verziert man durch Bildhauerarbeiten ꝛc. nach der Mode. Eine eiserne Fuhrmannswinde mit einem Gegenhaken unterhalb dem Getriebe, dient, die Hölzer, welche gekrümmt werden sollen, zu krümmen, z. B. den Baum, der den Kasten an den Kutschen trägt. Man macht ein Holz, welches man krümmen will, naß, hält es so lange über einem Flammenfeuer, bis die Holzfasern weich sind, legt indessen um das eine Ende zweier solcher Bäume einen viereckigen Ring von Eisen, treibt größere und kleinere Hölzer zwischen die Mitte dieser Bäume, die man am andern Ende mit der Winde zusammen zwingt, und läßt sie in dieser Lage erkalten, da sie dann so lange krumm bleiben, bis sie trocken sind, und mit Oelfarbe getränkt werden. Wenn man sie naß machen wollte, würden sie die Eisen zersprengen. Eine Bohrscheibe mit Bley gefüttert, die vor die Brust gebunden wird, befördert das Bohren, und die abgedreheten Achsen, in von Messing dazu gegossenen Büchsen, die man an den Wagen anbringt, machen diese dauerhaft. Ein Mehreres über den Bau der Kutschen, überhaupt der Wagen, findet man unter Kutsche, Th. 57, S. 310 u. f. — Die verschiedenen Arten der Wagen sind schon oben angeführt worden. Hier muß nur noch bemerkt werden, daß es vier- und zweirädrige Wagen giebt, zu den Letzteren gehören die schon oben angeführten Karriolen, die zwei große Räder und statt der Deichsel eine Scheere haben, worin ein Pferd geht. Aber auch die Droschken und andere nur leicht gebauete Chaisen mit vier Rädern haben Scheeren zu einem Pferde. — Alle Wagen haben die gedachten Haupttheile, nur daß ein Holzwagen zwei Seitenleitern und vier Rungen hat, welche die Lehne der Leitern sind. Ein starker Frachtwagen trägt eine Fracht von 30 bis 50 Centner, und man rechnet bei gutem Wege auf ein Pferd 10 Centner. — Die Benennung unbedeckte, halb- und ganzbedeckte

Wagen beziehen sich auf Kalesche, Chaise und Kutsche. Man hat aber auch halb und ganz bedeckte Cremser und andere Miethswagen, deren Bedeckung aber nur in einem ledernen oder wachsleinenen Ueberzuge besteht, der auf hölzernen Stangen ruht, die auch vom Stellmacher gemacht werden. Diese Stangen bestehen nach Verhältniß des Wagens in vier, sechs ꝛc., das heißt, nach der Größe desselben und der Menge der Sitze. In einigen Ländern sind die Rademacher von den Stellmachern verschieden; denn jene beschäftigen sich bloß mit der Verfertigung der Räder zu den Wagen, und diese mit den eigentlichen Gestellen, Kutschen-, Chaisen- ꝛc. Gestellen. Die Stellmacher lernen ihr Handwerk, je nachdem sie sich loslernen oder bezahlen in drei bis vier Jahren, wenn das Letztere geschieht, sonst in fünf bis sechs Jahren. In den Staaten, wo Gewerbefreiheit herrscht, und die jungen Leute dem Militairdienste unterworfen sind, ist die Lehrzeit auf vier Jahre festgesetzt. Das Gewerk hat seine Herberge und Lade, und die Gesellen wandern, wie andere Handwerker. Zum Meisterstück war ehemals eine Postkalesche bestimmt, jetzt müssen sie einen andern eleganteren Wagen bauen. Die vornehmsten Oerter, wo sich die Gesellen dieses Handwerks vervollkommnen können, sind: Berlin, Wien, Braunschweig, Frankfurt am Main, Gotha, Alt-Eybau und Neukirch in Sachsen, Hannover, Kassel, Karlsruhe, München, Oehringen, Offenbach, Stuttgart, Prag, Brüssel, Paris, Straßburg, London, Petersburg, Moskwa ꝛc. ꝛc. Ein auf der Wanderschaft begriffener Gesell wird ein Krummholz genannt.

Stellnagel, bei den Tuchbereitern, der Nagel oder hölzerne starke Pflock auf der innern Säule des Tuchrahms, den der Tuchbereiter in ein Loch desselben steckt, und woran er die Spitze des Breitbaums oberhalb anlehnt, damit er Macht habe, mit dem Baume auf den Stellklotz zu drucken, um die Scheide des Rahms her-

unter zu drücken, und das daran ausgespannte Tuch gehörig ausrecken zu können. — In der Artillerie ist der Stellnagel der Protznagel, s. Th. 118, S. 15.

Stellpfahl, zum Behufe einer Stellage eingeschlagene Pfähle, über welche Riemen nur lose übergelegt werden, welche an oder zwischen Ersteren hingelegt und wieder weggenommen werden können, um darüber die Unterlage, und auf diese die Bohlen zu legen.

Stellpflock, beim Vogelsteller, ein Fuß langer Pflock, der oberhalb des Stellstabes steht und solchen befestiget.

Stellrad, beim Uhrmacher, ein Rad in den Taschenuhren, womit die Spiralfeder schärfer und schwächer gespannt wird, damit die Uhr langsamer und geschwinder gehen soll. S. auch Sperrad. — In der Artillerie sind die Stellräder diejenigen Räder, die man an die Lafetten der Stücke macht, damit man sie auf die Batterie stellen kann.

Stellrammel, eine Ramme oder Stößel, den man nach jeder Schräge des Pfahls stellen kann.

Stellriegel, in der Artillerie, der Ruheriegel, s. unter Riegel, Th. 123, S. 361.

Stellscheibe, beim Uhrmacher, die kleine Zifferscheibe, die mit dem Stellrade verbunden ist, und worauf bemerkt ist, wie weit man das Stellrad rechts und links herum drehen soll, die Taschenuhr zu stellen, daß sie geschwinder oder langsamer gehe. Durch die Stellscheibe geht der Stellzapfen, welcher mit dem Uhrschlüssel herum gedrehet wird, und mit dem Stellrade, welches dieser Zapfen in Bewegung setzt, verbunden ist.

Stellschraube, eine Schraube an Instrumenten und Maschinen, womit man etwas nach einem gewissen Grade oder zu einer gewissen Absicht stellen, und in solchem Stande befestigen kann; z. B. an den Meßtischen ist die Schraube an der Nuß, welche, wenn das Tischlein einmal horizontal oder vertikal gerichtet ist, dasselbe in

solchem Stande hält, wenn sie nämlich fest angeschraubt ist.

Stellstab, beim Vogelsteller, ein Stock, der ein gerichtetes Garn leitet oder führt, wenn die Vögel mit der Hand gefangen werden sollen.

Stellstange, Stellstangen, Forkeln, im Jagdwesen, Stangen, womit der Zug aufgestellt wird, welche denselben im Stehen unterstützen; s. unter Jagdzeug, Jagdgeräth, Th. 28, S. 502. — Die Stellstange in dem Untergestelle eines Wagens; s. unter Kutsche, Th. 57, S. 286.

Stellstein, Gestellstein, s. Th. 17, S. 737. Um diesen Stein zu probiren, legt man ein Stück vor ein starkes Gebläse auf einen andern Stein von eben der Art, damit er sich nicht senken und dem Gebläse entziehen kann, umsetzt die Esse zwei Fuß hoch mit Backsteinen, und füllt solche mit Steinkohlen von mittlerer Größe; läßt das Feuer sehr langsam bis zum Glühen angehen, und giebt hernach einige Stunden mit stark beschwertem Balge das heftigste Feuer; läßt es nach und nach abkühlen; schlägt den Stein in Stücke, und sieht, ob er ganz oder größtentheils geschmolzen, oder ob er mit einer Glasur überzogen und inwendig noch dicht sey, und urtheilt daraus von seiner Brauchbarkeit zu Gestellsteinen. Ist er zum Theil geschmolzen, oder inwendig schäumig und ausgedehnt worden, so nützt er zu dieser Absicht nichts. Es ist dabei nicht undienlich, wenn ein Gemenge von den zu verschmelzenden Eisensteinen und zuzusetzendem Flusse alle Viertelstunden mit einem Löffel auf den zu probirenden Stein getragen wird, weil oft ein Stein im Feuer gut steht, aber durch Zusatz sehr leicht zum Schmelzen gebracht wird.

Stellung, von stellen. 1. Die Handlung des Stellens in den meisten Bedeutungen dieses Zeitworts. — 2. Die Art und Weise, wie mehrere Gegenstände einer Art gestellt sind oder das Verhältniß mehrerer Gegenstände ei-

ner Art in Ansehung des Orts, welchen sie einnehmen. Die Stellung der Planeten, die Constellation. Die Stellung einer Armee, die Art und Weise, wie sie aufgestellt oder auch gelagert ist. — 3. Die durch eine Bewegung hervorgebrachte Lage der Theile oder Glieder eines lebendigen Körpers, die Positur; daher eine natürliche, unnatürliche, angenehme, widerwärtige Stellung. Seine Stellung verändern. Eine andere Stellung annehmen. Ueber die Leibesstellung, Leibeslage, Leibespositur, s. diesen Artikel, Th. 72, S. 349 u. f. — In der Baukunst ist die Stellung, Lage, Exposition de Batiment, die Art, wie ein Gebäude nach dem Winde oder der Sonne gestellt ist, welche Lage man demselben gegeben hat, wenn es nämlich auf einer von allen Seiten freien Stelle aufgeführt wird; denn wenn es in der Häuserreihe einer Straße, oder auf sonst einem vermessenen oder abgesteckten Bezirke aufgeführt wird, so ergiebt sich darnach dessen Lage oder Stellung von selbst. — In der Kriegskunst ist die Stellung des einzelnen Soldaten, sowohl mit, als ohne Gewehr, diejenige Lage seines Körpers, in welcher er am leichtesten, richtigsten und zugleich mit dem mehrsten Anstande, sein ganzes Exercitium oder seine Waffenübung ausführen kann. Die Stellung soll daher natürlich, frei und ungezwungen seyn, und wenn dieses von dem Soldaten bei einem natürlichen guten Körperwuchse vernachläßiget wird, er seine natürliche Haltung verliert, oder sie vielmehr durch Unachtsamkeit auf den Körper aufgiebt, so tritt der Zwang ein, das heißt, diese Stellung muß durch die Uebung wieder hergestellt werden. Zu einer guten militairischen Haltung, oder der Stellung des Soldaten, gehört hauptsächlich Folgendes: die Absätze müssen auf einer geraden Linie stehen, und so nahe aneinander, als es der Körperbau des Mannes erlaubt; die Fußspitzen sind gleich weit auswärts gedreht, so daß

die Füße einen rechten Winkel bilden, die Knie zurückgezogen, ohne sie steif zu halten, der Leib senkrecht auf den Hüften. Die Brust und der Oberleib sind etwas hervorgebracht, die Schultern zurückgelegt, nachlässig gesenkt, und in gleicher Höhe; die Arme längs dem Leibe hängend, die Ellenbogen nahe am Leibe, die Handballen ein wenig auswärts gedreht, die Hände geöffnet. Der Kopf ist gerade und ungezwungen, das Kinn gegen den Hals gezogen, doch ohne ihn zu bedecken; der Blick frei heraus, nicht nach dem Boden hin. Diese Stellung muß der Rekrut besonders einüben, und dann in den verschiedenen Wendungen des Körpers und im Marsche völlig geübt seyn, ehe er das Gewehr in die Hand erhält, um dann die Stellung mit dieser Waffe zu lernen. — Das Gewehr wird bei allen Armeen auf der linken Schulter getragen; die linke Hand umfaßt die Kolbe so, daß die vier Finger unter derselben sind, und die Kolbennase zwischen dem Daumen und dem großen Finger ist. Der Ballen dieser Hand ist an den auswärts stehenden flachen Theil der Kolbe angedrückt, der linke Arm unmerklich gebogen, der Ellenbogen zurück und am Leibe, ohne fest angedrückt zu seyn. Bei dieser Lage des Arms liegt das Gewehr gehörig an der Schulter an, ohne sich gegen den Kopf oder entgegengesetzt zu neigen; auch bei der Bewegung der Schenkel sich weder in die Höhe heben, noch schwanken. Es soll nicht nöthig seyn, daß das Gewehr genau perpendikulär in die Höhe stehe; allein der Hahn darf nicht auswärts, noch einwärts liegen. Die Büchse der Jäger und Schützen (auch das Gewehr der Unterofficiere ꝛc.) wird in dem rechten Arme getragen, welcher dabei gerade herunter ausgestreckt ist; die rechte Hand ergreift die Büchse in der Dünnung des Schaftes, unter dem Schlosse, so daß Daumen und Zeigefinger vorn sind, und der Bügel zwischen ihnen ist, die drei andern Finger aber hinten liegen. Die Büchse wird oben fest an der rechten Schulter gehalten, und

perpendikulär getragen. — Das Seitengewehr der Kavallerie, wenn die Uebung zu Fuße geschieht, wird ebenfalls in der rechten Hand gehalten, und zwar so, daß der Daumen und die beiden nächsten Finger den Griff desselben umfassen, während die beiden andern Finger hinten liegen. Der rechte Arm hängt nicht völlig ausgestreckt an der Seite herab; das Gefäß wird an die Lende gedrückt, der Rücken der Klinge ruht an der Schulter. Die linke Hand umfaßt die Scheide, und der Arm bleibt ausgestreckt. Zu Pferde umfaßt die rechte Hand den Griff mit dem Daumen und den drei nächsten Fingern; der kleine Finger bleibt hinter dem Griffe. Das Gefäß wird auf die rechte Lende gesetzt, die Klinge gerade aufgeführt, beim Säbel aber wegen ihrer Krümmung mit dem Rücken an die Schulter gelegt. Diese Stellung mit oder ohne Gewehr, darf der Soldat bei der Uebung ꝛc. nicht eher verlassen, als bis er die Erlaubniß dazu durch das Kommando: Rührt euch! erhalten hat. Sollte sie während des Marsches verloren gegangen seyn, so wird sie auf das Kommando: Halt! jedes Mal wieder hergestellt; er nimmt sie auch beim Antreten oder nach dem Rühren auf das Kommando: Stillgestanden! an, nur daß hier bei der Haltung des Gewehrs ein Unterschied Statt findet. — Die Stellung der Artilleristen beim Geschütze ist die gewöhnliche ohne Gewehr, sobald sie noch kein Ladezeug in Händen haben. Was die Stellung des Geschützes betrifft, so sehe man darüber den Art. Kanone, Th. 34, S. 448, nach. — Die Stellung oder vielmehr Aufstellung einer Truppenabtheilung, so wie die Stellung einer Armee vor der Schlacht, s. unter Kriegsheer, Th. 50, S. 642 u. f. — In der Malerei oder beim Maler ist die Stellung, Attitude, Position, nicht allein die Haltung, das Gleichgewicht der Figur, sondern auch deren Standort. Ueberhaupt versteht man auch darunter den Aus-

druck der Geberden und Bewegungen der Figuren, welche der Maler den Augen des Beschauers vorstellen will. Daher kommt bei einem historischen Gemälde, worin viele Figuren angebracht worden, sehr viel auf die Stellung derselben an, um dem Ganzen Lebendigkeit zu geben; daher müssen die Stellungen abwechselnd, natürlich und ungekünstelt seyn; sie müssen sich ohne Symmetrie und ohne Uebertreibung kontrastiren; denn nur dadurch kann ein Gemälde an Wahrheit gewinnen. Wo die Stellungen gleichsam abgemessen, die Figuren wie gedrechselt erscheinen, da geht die Lebendigkeit und Natürlichkeit verloren, die Figuren erscheinen hier nur als solche, als bloße mit dem Pinsel und Farben aufgestutzte Gestalten, ohne den Schein des Lebens, des Thätigkeitsgefühls; sie lassen daher auch den Beschauer kalt, weil er im Bilde keine Handlung erblickt, sondern nur Figuren. — Die Stellung bezieht sich daher nicht bloß auf die körperliche Lage, Anstand ꝛc., sondern auch auf den Ausdruck des Gesichts, die Wendung oder Stellung des Kopfes, die Anspannung der Muskeln, je nach der dargestellten Scene, so daß man auch nicht das Kleinste vermißt, was die Lebendigkeit einer jeden Figur, ihr Eingreifen in die Handlung, bethätiget.

Beim Uhrmacher, Taschenuhrmacher, ist die Stellung ein Stückchen Stahl, welches neben dem Haken der Schnecke einer Taschenuhr auf dem Unterboden liegt, und hindert, daß die Schnecke nicht weiter aufgezogen werden kann, wenn die ganze Kette darauf gewickelt ist, weil sonst die Uhrfeder leicht springen könnte, wenn man durch dieses Anhalten mit dem Uhrschlüssel nicht fühlte, daß es genug ist die Schnecke umzudrehen. Diese Stellung ist mit einem kleinen Gewinde an einem kleinen Kloben auf dem Rande des Oberbodens befestiget, jedoch so, daß sie nicht tief hinabsinken kann. Ueber die Stellung greift eine Feder. Wenn nun bei dem Anziehen der Uhr die Kette in die oberste Windung der

Schnecke sich legt, so preßt diese die Stellung gegen den Unterboden, und der Haken, der neben dieser liegt, fällt gegen die Stellung und hindert, daß man die Schnecke nicht weiter umdrehen kann. Auf diese Art ist die Uhrfeder vor dem Springen gesichert. Die Schnecke geht zwar gegenseitig herum, wenn die Uhr geht, und der Haken mit der Stellung hindert die Bewegung nicht, so lange die Schnecke von der Kette gezogen wird; es würde ihr dieselbe aber hinderlich seyn, wenn diese nicht von einer Feder hinabgepreßt würde, welches aber dann geschieht. Diese Feder ist dicht an der Stellung angebracht.

In der Reitkunst ist die Stellung eines guten Reiters, Fr. la Stature d'un bon Cavalier, dessen Haltung zu Pferde, das Festsitzen im Sattel, und beim Tummeln des Pferdes, daß er es gehörig regiere, ohne Veränderung seiner Haltung im Sattel. Er muß nämlich mit dem Körper nicht hin und her wanken, auch nicht mit den Händen und Schenkeln nutzlose Bewegungen machen, mit einem Worte: er muß keinen Zwang in allen seinen Handlungen erblicken lassen, die Hülfe so sanft, als schnell, geben, die Faust zwar gelinde, dabei aber fest halten, und sich in Allem so schicken, daß man darin den geübten und gewandten Reiter erblickt; s. auch den Art. Reitkunst, Th. 122.

Stellungsrücker, in der Taschenuhr beim Uhrmacher, eine aus zwei ganz kleinen Stiftchen gebildete Kammer, in welcher der äußerste Gang der Spiralfeder liegt; s. unter Uhr, in U.

Stellvertreter, eine Person, welche einer andern Stelle vertritt; es bezeichnet daher sowohl den Vice-König, Statthalter oder Gouverneur, Ober-Präsidenten ꝛc. einer Provinz, als auch in andern Geschäftskreisen denjenigen, der in eines Anderen Stelle handelt. So z. B. ist der Advokat der Stellvertreter seines Clienten; der Vormund der Stellvertreter seines Mündels; der mit

der Procura versehene Handlungsbeflissene, Buchhalter, der Stellvertreter seines Principals ꝛc. ꝛc. In der neuen Städte-Ordnung in dem Preußischen Staate haben die Stadtverordneten ihre Stellvertreter, die nur in dem Falle erwählt werden, daß wenn durch Todesfälle, langwierige Krankheiten, und lange Geschäftsreisen einer oder der andere Stadtverordneter ausscheidet, die Anzahl derselben während des Zeitraums, für welchen ihre Wirksamkeit dauert, nicht vermindert werde. Es werden daher jedesmal bei der Wahl der Stadtverordneten, eben so viele Stellvertreter derselben erwählt, als der dritte Theil der neuerwählten Stadtverordneten ausmacht. Diese Stellvertreter können aber nur bei einer eintretenden wirklichen Erledigung, wie vorher bemerkt worden, einberufen werden, nicht aber wegen jeder vorübergehenden Behinderung eines Stadtverordneten, in Letzterer nur in dem Falle, wenn wichtige Geschäfte, namentlich Magistratswahlen, vorgenommen werden sollen, bei welchen eine Vollzähligkeit der Mitglieder der Stadtverordneten-Versammlung nothwendig ist, oder auch, wenn so viele Stadtverordneten augenblicklich verhindert seyn sollten, daß die Versammlung nicht beschlußfähig seyn würde. Auch bildet jede Stadtgemeinde ein Ganzes, daher hat in der Versammlung der Stadtverordneten nicht der einzelne Stadtverordnete den einzelnen Bezirk zu vertreten, wie es z. B. bei Provinzen der Fall ist, wo ihre Repräsentanten, bei Nationalversammlungen, in Deputirtenkammern auch ihr Interesse zu vertreten haben, sondern hier handeln alle zusammen für das Ganze der Stadt, weshalb auch nicht daran liegt, daß die Stelle eines abgegangenen Stadtverordneten durch einen Stellvertreter aus dem Bezirke, der jenen gewählt hatte, wieder besetzt werde. Hier entscheidet unter allen Stadtverordneten die Stimmenmehrheit, besonders auch aus dem Grunde, weil in großen

Städten, die Anzahl der Bezirke die der Stellvertreter übersteigt; dieserhalb ist auch nicht der Ersatz in allen Fällen nach jenem Grundsatze zu reguliren; daher wird hier bei dem Einrücken der Stellvertreter auch nicht darauf gesehen, ob gerade derselbe Bezirk, welchen der Abgang trifft, auch den Ersatz leistet. Die Reihefolge der Einberufung der Stellvertreter geschieht nach der Zahl der Stimmen, die sie für sich gehabt haben, nicht aber nach dem Verhältniß der Zahl der Wähler in den einzelnen Bezirken. — Es steht übrigens bei allen Stellvertretungen der Grundsatz fest, daß jeder Stellvertreter so lange im Amte bleibt, bis der Stadtverordnete, für welchen er einberufen worden, wieder eintrift, und wenn derselbe ganz abgegangen, bis die Zeit, in welcher er noch im Amte bleiben mußte, verflossen ist. S. auch den Art. Stadtverordneter, Th. 167, wo der Stellvertreter an verschiedenen Stellen gedacht worden.

Stellweg, s. Stellflügel.

Stellzapfen, s. Stellscheibe.

Stellzeiger, beim Uhrmacher, ein Zeiger auf der Stellscheibe, welcher zeigt, wie weit man die Uhr durch das Stellrad verrückt hat. Es befinden sich dergleichen Stellzeiger nur auf den Französischen Uhren.

Stellzirkel, ein Zirkel, dessen Schenkel durch eine Flügelschraube enger oder weiter unbeweglich fest gemacht werden können; der Gürtler braucht ihn vorzüglich, um die Rundung der Stanzen zu bestimmen, und solche nach dem Muster der eckigen Figuren in fünf oder sechs gleich große Theile abzuschneiden und einzutheilen.

Stelzbein, Fr. Jambe de bois, s. Stelzfuß.

Stelze, Fr. Echasse, Engl. Stilts, Schwed. Stylta, Stangen mit Querhölzern, welche ungefähr 2 bis 3 Fuß hoch von unten auf an jeder Stange sitzen, das heißt, jede Stange, welche ungefähr 6 Fuß hoch ist, hat ein

solches Querholz oder einen Fußtritt, mit zwei solchen Stangen. Man übt sich nun im Gehen auf denselben, theils zum Vergnügen, um größer zu scheinen, als man ist, oder auch um andere Schnurren damit auszuüben, z. B. in die erhöheten Parterrefenster der Hausbewohner zu sehen, oder ein weißes Laken umzuschlagen, und als ein riesiger Geist zu erscheinen 2c.; theils auch zum Nutzen, um trocken über Moräste, über nicht breite und nicht tiefe Bäche und Flüsse zu gehen; auch um mit Schuhen über den Koth hinweg zu kommen 2c. In Krain und im Bremischen bedient man sich der Stelzen sehr häufig. Die Stangen richten sich nach der Größe des Stelzengängers; sie müssen immer so hoch seyn, daß sie demselben, wenn er auf den Fußtritten steht, über den Kopf hinwegragen, wenigstens hält man diese Länge für besser, als eine untergeordnetere, die nicht den Kopf übersteigt, weil man die Stangen dann besser mit den Händen oder Armen regieren kann, als wenn sie zu kurz sind, weil dann leicht die Balance verloren geht, auch die Kraft, die man anwendet, um mit den Stelzen zu schreiten, erlahmt, die aber aufrecht erhalten wird, wenn man die Stangen an die Schultern lehnen kann, so, daß man einen gewissen Ruhepunkt gewinnt, wenn man auf den Stelzen ausruhen, das heißt, stehen, nicht gehen oder schreiten will. S. auch unter Leibes-Uebungen, Th. 72, S. 682 u. f. — Figürlich sagt man auch wohl auf Stelzen gehen, wenn man sich hochtrabender und übertriebener Vorstellungen, Ausdrücke 2c. bedient. — Im Bergbaue sind die Stelzen, kurze Stützen, welche auf die Schuhe unter die Spißbäume gesetzt werden; es sind daher die Stützen der Spitzbäume des Korbes an einem Pferdegöpel. — Beim Böttcher heißen die Ständer, welche einen Theil des Haublocks ausmachen, die Stelzen. Diese Ständer werden von zwei Bäumen gebildet, die den Stab, der gelenkt werden soll, tra-

gen. — Beim Brunnengraben heißen die Hölzer, welche in Verbindung mit Brettern das Erdreich stützen helfen, damit es nicht nachstürzt, Stelzen. Ueberhaupt heißen die Hölzer, womit etwas unterstützt wird, Stelzen, Stützen, Trempel; Fr. Echasses, Etresilions — Beim Müller sind die Stelzen, die mit Gliedern der Bauordnung in einer Mühle auf die Mehlbank gesetzten Stücke, wovon die vordersten, von der Mehlbank gerechnet, 2 Ellen lang, 16 Zoll breit und 6 Zoll stark sind. Sie haben Falzen, worein sich der Steg legt, oder worein er paßt, auf daß er, wenn die Mühlensteine abgemahlen und niedrig geworden sind, auch mit der Rumpfleiter nachgekeilt werden kann. — Stelzen nennt man auch diejenigen Stützen von Holz, welche bei einem abgenommenen Fuße, unter den Stutz geschnallt werden, um darauf gehen zu können; s. Stelzfuß.

Stelzengeher, s. Stelzenläufer.

Stelzengeyer, Gypogeranus, eine zur Familie der Falken gehörende Vögelabtheilung, welche sich dadurch auszeichnet, daß die Läufe dreimal länger, als die Zehen sind. Hierzu gehört der Kranichgeyer, auch Sekretair genannt, Gypogeranus serpentarius, welcher wegen seiner langen Füße fast das Ansehen eines Sumpfvogels hat. Der lange steife Federbusch im Nacken, der ihm das Ansehen giebt, als trüge er eine Feder hinterm Ohre, hat zu dem Namen Sekretair Veranlassung gegeben. In den dürren Wüsten des südlichen Afrikas lebt er hauptsächlich von Schlangen, die er meist im Laufe fängt.

Stelzenläufer, Stelzengeher, nicht nur derjenige, der zu seinem Vergnügen oder zum Nutzen auf Stelzen läuft, sondern auch eine Person die einen Stelzfuß trägt; s. den folgenden Artikel. — Auch eine Art der Rallen, nämlich die große Wasserralle, Rallus aquaticus, führt den Namen Stelzenläufer, Was-

ſerſtelze, ſ. unter Nalle, Th. 120, S. 480 u. f. — Eine Art Blattkäfer, Crysomela Juda, ſ. Strandreiter.

Stelzfuß, Stelzfüße, werden diejenigen Perſonen genannt, bei denen ein aus Holz geſchnitztes Bein die Stelle des wahren Beines vertritt, die alſo das Unglück gehabt haben, ein oder beide Beine zu verlieren und ſich jetzt der hölzernen Beine oder der aus Holz geſchnitzten Beine bedienen müſſen; und wenn ſich dieſer Ausdruck auch nicht gerade zu auf die Perſon bezieht, und wohl eigentlich nur der hölzerne Fuß darunter verſtanden wird, ſo hat es doch den Anſchein, als ſey die Perſon damit gemeint; denn man ſagt im gewöhnlichen Leben: da geht ein Stelzfuß, eine Perſon mit einem hölzernen Beine, Fr. Jambe de bois. Wenn daher Adelung der Meinung iſt, daß dieſer Ausdruck nur im verächtlichen Verſtande gelte, ſo iſt dieſes gewiß unrichtig, weil wohl Niemand bei der Bezeichnung eines ſolchen Menſchen mit einem hölzernen Beine, eine verächtliche Hinweiſung auf Stelzfuß im Sinne hat; denn dieſes hieße das Unglück verhöhnen. Wie dergleichen Stelzfüße aus Holz gemacht werden, iſt wohl Jedem bekannt, da ſie oft vorkommen. Gewöhnlich beſteht ein ſolcher Fuß aus einer Art von Gabel mit zwei Zinken von Holz. Der Griff der Gabel, der nun unten rund, gleich dem Stiele oder Schafte einer Lanze iſt, bildet den Stelzfuß, die Gabel umfaßt oder ſchließt den Stumpf des Beines oder die Lende ein, und wird mit Riemen daran befeſtiget, die man um die Gabel zieht und mit Schnallen feſt hält. Dieſes ſind die gewöhnlichen Stelzfüße. Man hat nun aber noch künſtliche Stelzfüße, welche der Mechanikus macht und die durch Federn feſtgehalten werden. — Stelzfuß oder Stelzfüße eine Benennung der Reiher und anderer Vögel mit ſehr langen Beinen, als wenn ſie gleichſam auf Stelzen gehen. — Der Stelz-

fuß bei den Pferden, eine Ausweichung der Köthe, so daß sie, statt einige Finger breit hinter der Krone zu stehen, diese über dieselbe hervorragt; s. auch unter Köthe, Th. 46, S. 411. — Nach Adelung soll Stelze, Stelzfuß ꝛc. den ursprünglichen Begriff der Ausdehnung in die Höhe und Länge haben, und ein Verwandter von Stiel, Stolz, Stuhl seyn. In der Schweiz ist Stelz ein Stengel.

Stelzner, Stelzener, im gemeinen Leben, Jemand der auf Stelzen geht.

Stemmeisen, s. Stämmeisen, Th. 169, S. 316. Hier noch einige Nachträge zu diesem Artikel. Die Verfertigung des Stemmeisens od. Stämmeisens geschieht von den Zeugschmieden. Es wird mit seiner Angel, worin es in dem Hefte steckt, aus Schwedischem Eisen geschmiedet, vorne die breite und stumpfe Schärfe mit einem Schrotmeißel von einander geschrotet, alsdann in den Einschnitt eine stählerne ausgeschmiedete Schärfe eingesteckt, beides zusammengeschweißt, gehärtet, die Schneide abgefeilt, und dann auf einem Schleifsteine erforderlich scharf geschliffen. Man hat sie nach dem verschiedenen Gebrauche von allerlei Größe, und da auch öfters die Schneide eine andere, als gerade Fläche erhält, so verwandelt sich auch der Name von Stemmeisen in einen andern. — Beim Englischen Stuhlmacher weicht das Stemmeisen von dem der übrigen Holzarbeiter merklich ab; denn bei diesen läuft die Schneide nach der Breite des Eisens, bei jenem aber nach der Dicke, und die Schneide desselben ist nur so breit, als das Eisen dick ist, und an der linken Seite verstählt. Der Stuhlmacher stemmt mit diesem Eisen bloß die Zapfenlöcher aus, und glättet oder putzt sie mit dem Stechbeutel. Das Stemmeisen ist übrigens an beiden Seiten geschliffen.

Stemmen, s. Stämmen, Th. 169, S. 325 u. f.

Stemmer, s. Stämmer, daselbst, S. 327.

Stemmgeschwell, oder Stämmgeschwell, wird das aus zwei in einem ausgehenden oder hervorspringenden Winkel gegen einanderstrebendes Holzwerk genannt, wogegen die zwei Thorflügel einer Schleuse sich stemmen.

Stemmig, s. Stämmig, Th. 169, S. 327.

Stemmnadel, s. Stämmnadel, daselbst, S. 377.

Stemmpolen, s. Stämmpolen, daselbst, S. 377.

Stemmring, s. Stämmring, daselbst, S. 378.

Stemmthore, Stämmthore, im Wasserbaue, diejenigen Schleusenthore, welche gegen das Stemmgeschwelle anschlagen, und deren Anschlag dergestalt abgeschrägt ist, damit seine Blätter genau genug schließen, und das ganze Thor, wenn es zugesetzt werden muß, an allen Orten sich genau anlege, und das Wasser so viel als möglich zurückhalte. Das ganze Gerüst eines Schleusenthors besteht aus der Schwelle, Wendesäule, dem Rahmstücke, dem Anschlage, der Strele und den Riegeln, welche Hölzer durch Versatzungen gut ineinander gefugt werden müssen. Dieses Holzwerk wird dann mit Bohlen überkleidet, welche mit Spundfugen in einander schließen müssen, damit sie kein Wasser durchlassen. S. den Art. Schleuse und Schleusenbau Th. 145.

Stempe, s. Stämpe, Th. 169, S. 381. Bei den Kupferschmiden nennt man die kantige Ausbauchung des Kessels Stämpe oder Stempe. Man legt deshalb den Kessel auf das Brett des Kaltschlagamboßes, und ehe der Kessel geglühet wird, schlägt man diese Stempe mit einem hölzernen Hammer.

Stempel, s. Stämpel, Th. 169, S. 382 u. f. — Hier noch einige Nachträge. In den Bergwerken nennt man auch das ½ bis 3 Lachter lange und bis 24 Zoll dicke Holz oder Pfosten, welches in das Bühnenloch einer Straßenverzimmerung eingetrieben wird, um gemeinschaftlich mit dem Anpfahl oder Fußpfahl das Bühnenloch der Straße zu befestigen, Stempel. Dieser gehört zur

Schachtverzimmerung. Bei der Bergverzimmerung hat man verschiedene Hölzer, die den Namen Stämpel führen, als Firstenstämpel, Wehrstämpel, Setzstempel ꝛc. ꝛc. — Beim Buchbinder hat man Eck- und Mittelstämpel; s. Th. 169, S. 384. — Beim Flitterschlagen ist der drei bis vier Zoll hohe und einen Zoll dicke Stämpel aus starkem Eisen gemacht; nur an dem einen Ende, welches man bei dem Flitterschlagen auf die zu schlagende Flitter setzt, ist er mit dem feinsten Stahle verstählt, und auf das zarteste polirt. Mit diesem Stämpel werden die Flittern auf dem Flitteramboß platt geschlagen. — Beim Messerschmid ist der Stämpel ein ungefähr 1 Fuß langes und rundes Eisen, mit einem Loche auf seiner Grundfläche, das bei Einigen nach Beschaffenheit der Angel viereckig, bei andern aber oval und flach ist, worein die Angel des Messers, nachdem sie geschmiedet worden, gesteckt wird, so wie die Klinge selbst in das Loch des Stämmeisens gesteckt wird, wenn der Messerschmid die Scheibe unter der Klinge neben der Angel bilden will, als woran das Heft oder die Schale des Messers sich stützt. — In den Tapetenmanufakturen sind die Stämpel kleine Formen, womit jede Farbe und Schattirung in die Umrisse der Stämpelformen abgedruckt wird; sie sind das, was die Passer der Kattundrucker sind. So verschiedene Farben in einer Figur vorhanden sind, eben so viele Stämpel müssen auch vorhanden seyn, indem jede Schattirung besonders hintereinander eingedruckt wird. Man fängt mit der dunkeln Farbe an und beschließt mit der hellern. S. Wachs-Leinwandtapeten.

Stempeleisen, Stämpeleisen, beim Zinngießer, stählerne Stäbe, auf welchen das Wappen der Stadt, der Name des Meisters, oder ein Engel erhaben ausgegraben worden, womit das verarbeitete zinnerne Geschirr gestämpelt wird.

Stempelfäustel, Stämpelfäustel, Stämpel- oder Stempelhammer, im Bergwerke, ein großer Hammer, womitdie Stämpel angetrieben werden.

Stempelform, s. Stämpelform, Th. 169, S. 394.

Stempelhammer, s. Stempelfäustel. — Alle übrigen Artikel, als Stempelakte, Stempelamt, Stempelbogen, Stempelcasse, Stempeledikt, Stempler, Stempelfiskal, Stempelgeld, Stempelgesetz und Stempelverwaltung, Stempelkammer, Stempelkasse, Stempellüfter, Stempelmagazin, Stempelmaterialien, Stempelmaterialienhandel, Stempelmeister, Stempeln, Stempelpapier, Stempelrecht, Stempelschneidekunst, Stempelschneider, Stempelstange, Stempelsteuer, Stempelstrafe, Stempelverordnung und Stempelverwaltung, findet man Th. 169 abgehandelt.

Stempen, s. Stämpen, Th. 169, S. 519.

Stemphammer, s. Stämphammer, beim Kupferschmid ein Hammer, womit derselbe den Kesseln die Stämpe oder Ausbauchung des Randes giebt. S. Stempe. Der Hammer ist von Holz, verursacht mit dem Schlagen Beulen, welche durch den Planirhammer wieder ausgeschlagen werden müssen.

Stenbit, eine Art Lachse.

Stendel, Bocksgeilen, Satyrium L., eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der zwanzigsten Klasse (Gynandria Diandria) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat: Die Krone ist fünfblättrig, rachenförmig, die oberen Blätter sind gewölbt, und hinterwärts in zwei sporn- oder hornförmige Hervorragungen verlängert. Der Samenbehälter steht unter der Blume, ist länglich, und springt an drei Seiten auf, wie bei Orchis. Diese Pflanzengattung hat viele Veränderungen erfahren müssen, indem man unter dem Lateinischen Namen:

Satyrium, bald Arten des Knabenkrautes, Orchis Linn., bald des Zweiblattes, Ophrys L., gebracht hat, überhaupt sich nicht recht hat einigen können, wie man diese verwandten Gattungen gehörig in ihre Arten zu scheiden habe, und welche Arten man eigentlich zum Stendel oder der Stendelwurzel, Satyrium, zählen müsse. Unter Knabenkraut, Th. 41, S. 134 u. f., ist dieser Bestimmungen wegen, schon Vieles gesagt worden, indessen hatte man damals immer noch nicht die Arten genau gesondert, und auch noch späterhin blieb man in der Bestimmung der Arten ungewiß, um so mehr, da noch viele andere neuentdeckte Arten dieser Gattungen hinzukamen. Die von Linné in seiner Species plantarum, Tom. II, p. 1337 sq. angeführten Arten Satyrium wurden bis auf eine Art sämmtlich zu andern Gattungen gezählt, oder andern Gattungen einverleibt, so z. B. Satyrium hircinum, albidum, plantagineum und nigrum, sind zum Knabenkraute, Orchis, gezählt worden; so auch Satyrium diphyllum, Satyrium repens, zur Neottie, Neottia, Swartz, wozu man auch noch Satyrium adnatum, elatum, orchioides und spirale gezählt hat; s. den Art. Neottie, Th. 102, S. 265 u. f. Satyrium Epipogium, zum Dingel, Limodorum, wozu auch noch Satyrium hiaus und triste gezählt werden; alle übrigen zu Disa, cymbidium und Corycium gezählte Arten, findet man in Dietrichs Lexicon der Gärtnerei und Botanik, Th. 8, S. 535, 536. Swartz hat in seiner Genera et Spec. Orchidearum, t. 3. f. c. zu Satyrium lauter Kappflanzen gebracht, und ihnen den Namen Bocksgeilen gegeben, die also jetzt den Stendel oder die Stendelwurzel, Stendelwurz, ausmachen. Dietrich empfiehlt sie wegen ihres zierlichen Anstandes und der niedlichen Blumen den Liebhabern ausländischer Zierpflanzen. Folgende Arten zeichnen sich aus: 1) Der kappenblättrige Stendel, die

kappenblättrigen Bocksgeilen, Satyrium cucullatum. Swartz; Engl. Yellow-flower'd Satyrion, s. unter Knabenkraut, Th. 41, S. 138, Nr. 1: zweihörniges Knabenkraut. Nähere botanische Beschreibung: Aus der Zwiebel dieser Pflanze erheben sich gewöhnlich zwei rundlich-herzförmige, vertiefte, oder hohle Blätter, die sich nach beiden Seiten hin ausbreiten. Zwischen denselben schießt ein aufrechter, mit Gelenken versehener Stengel empor, der mit drei bis vier kappenförmigen, rundlichen, etwas stumpfen Blättern besetzt ist, und auf seinem Gipfel mehrere gelbe, übergebogene, ährenförmig geordnete Blumen trägt. Das Vaterland ist das Kap der guten Hoffnung, und die Kultur besteht darin, daß man die Pflanze im Sommer im Freien, im Winter im Glashause erzieht.

2) Der lederblättrige Stendel, die lederblättrigen Bocksgeilen, Satyrium coriifolium Swartz; Orchis lutea. Buxb. cent. 3, t. 10. Engl. Leather-leav'd Satyrion. Diese am Vorgebirge der guten Hoffnung heimische Pflanze, hat einen mit purpurrothen Flecken gezeichneten Stengel, und eyförmige, langgespitzte, mehr oder weniger zurückgebogene, scheidenartig umfassende, lederartige Blätter, die am Rande häutig-gekerbt sind. Die Blumen sind gelb und mit einer übergebogenen Oberlippe versehen. Diese Pflanze hat die Kultur der vorhergehenden, und blüht im Mai und Juny, öfters auch früher, oder später.

3) Der stumpfhörnerige Stendel, die stumpfhörnigeren Bocksgeilen, Satyrium bracteatum Swartz. Ophrys bracteata. Linn. Suppl. 403. Die aus der Zwiebel hervorkommenden Blätter sind eyförmig und mit drei Rippen versehen; der Stengel ist ungefähr eine Spanne lang und mit länglich-eyförmigen Blättern besetzt. Die Blumen bilden eine dichte vielblumige Endähre, mit eyförmigen, abstehenden Nebenblättern, welche länger sind, als die Krone. Die obern

Kronblätter sind rundlich; die Lippe ist kurz und dreilappig. Das Vaterland wie bei den vorigen Arten.

4) Der häutige Stendel, die häutigen Bocksgeilen, Satyrium membranaceum. Swartz. Das Vaterland dieser Pflanze ist, gleich den vorhergehenden, das Vorgebirge der guten Hoffnung. Aus der Wurzel kommen gewöhnlich nur zwei herzenförmige Blätter hervor; aber an dem Stengel stehen sie gehäuft, und sind scheidenartig, häutig und stumpf. Die Blumen sind übergebogen und die Kronblätter sägenartig gezähnt. Die Blumen erscheinen im Juny und July, auch früher oder später, je nachdem die Pflanze in Hinsicht ihres Standorts behandelt wird. Die übrigen Arten der Gattung Stendel oder Bocksgeilen findet man in Dietrich's Lexicon der Gärtnerey und Botanik, Th. 8, und im Nachtrage dazu. Da die Stendel- oder Bocksgeilen-Arten alle auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung an Bergen und in Wäldern wachsen, so bringt man sie bei uns, in Deutschland, gut fort, wenn man sie in Dammerde, die aus verfaulten Vegetabilien besteht, als aus Baumblättern, faulem Holze, Laub, Moosen und Flechten, wozu ein wenig Lehm gemischt worden, pflanzt. Man kann dieser Mischung Erde beinahe $\frac{1}{3}$ Flußsand hinzusetzen. Die Töpfe, in welche man diese Gewächse gepflanzt hat, werden den Sommer über ins Freie gestellt, und an einen Ort, wo sie nicht den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt sind. Bei Annäherung des Frostes werden sie ins Glashaus gebracht, und in demselben überwintert. Zur Zeit der Vegetation, besonders in anhaltender heißer Witterung, müssen sie reichlich begossen werden, aber im Winter nur sehr wenig. In Hinsicht der Vermehrung und Fortpflanzung kann man eben so verfahren, wie es unter Knabenkraut, Th. 41, ist gezeigt worden.

Stendel (gemeiner), s. unter Knabenkraut, Th. 41, S. 155.

Stendel (großer), s. Th. 41, S. 149.
— (häutiger), s. oben, S. 113.
— (kappenblättriger), s. daselbst, S. 111.
— (kleiner früher), s. unter Knabenkraut, Th. 41, S. 147.
— (kleiner niedriger), s. daselbst, S. 149.
— (lederblättriger), s. oben, S. 112.
— (stumpfhörniger), s. daselbst, S. 112.
— (weißer wohlriechender), s. unter Knabenkraut, Th. 41, S. 141.

Stendersiel, ein Siel, welches aus bekleideten Stendern und Balken, oder aus Verbänden besteht. Auch eine Pumpe mit bekleideten Jochen führt diesen Namen.

Stenge oder Stänge, ein nur in dem Norddeutschen Schiffbaue übliches Wort, um den oben zur Verlängerung des Mastbaumes angesetzten Theil zu bezeichnen; aber überhaupt den übersetzten Mastbaum. An dem großen Maste befindet sich a) die große Stenge, welches die erste Uebersetzung auf dem großen oder Mittelmaste heißt, und ein langes rundes Holz, unten dick, nach oben zu aber etwas schmäler zugehend ist, welches in das Eselshaupt des großen Mastes gesetzt wird. — b) Die große Bramstenge, welche ihrer Beschaffenheit und anderer Umstände nach mit der vorhergehenden übereinkommt, nur daß sie nach Proportion kleiner und schwächer ist. — Dann befinden sich zwei an dem Fockmaste, als α) die Focke oder Vorstenge, und β) die Vorbramstenge, welche wiederum kleiner, als die vorhergehende ist, beide aber sind nach Proportion kleiner und schwächer, als die beiden des großen Mastes. Ferner befindet sich an dem Besansmaste die Kreuzstenge, welche etwa vier bis fünf Faden lang ist, und in ihrem Eselshaupte steht. Auf dem Boegsprit ist dann zuletzt die Blindenstenge oder Buchstenge, eine leichte Stenge, welche durch das Eselshaupt geht, und unten

in der Boegsprit in ein viereckiges Loch oder Spur derselben gesetzt wird. Es sind daher kleine Masten, welche auf die untersten großen Masten aufgesetzt werden, und verschiedene Namen führen, als Kreuzstenge, Bramstenge ꝛc. ꝛc.

Stengel, s. Stängel, Th. 169. — In der Baukunst ist der Stengel oder Stängel in den Korinthischen und Römischen Säulenkapitälern ein Stiel, woran eine Blume ist. Der Stiel wird öfters kannelirt, und die Blume ragt unter der Schnecke hervor. Die versteinerten Stengel oder Stängel; s. unter Versteinerungen, in V. — Auch eine Benennung der langbeinigen Russischen Heuschrecke, Gryllus tettigonia Peda, welche unter Heuschrecke, Th. 23, und Grille, Th. 20, übergangen worden. Die Länge dieses Insekts, auch das Russische Langbein genannt, ist 3½ Zoll, und in der Dicke gleicht es einem Federkiele, wenn nämlich der Leib nicht bei dem Weibchen von Eyern angeschwollen ist. Die borstenartigen Fühlhörner am Kopfe haben fast die Länge des Körpers. Das Brustschild ist schmäler, als der Leib, länglich rund, und auf beiden Seiten mit einer weißen Falte gesäumt. Auch die zwei ersten Panzerringe des Leibes haben an jeder Seite eine Längsrunzel oder Spuren von Flügeln, die jedoch gänzlich fehlen. Der Leib ist cylinderisch aufgeschwollen, am After zweihörnig, und mit einem geraden spitzen Legbohr versehen, der fast die Länge des Leibes hat. Die Hinterfüße sind länger, als das Insekt, schmächtig, an den Schenkeln mit zwei Reihen, und an den Schienbeinen mit vier Reihen Dornen besetzt. Die übrigen vier kürzere, aber dickere Füße sind an den Schenkeln und Schienbeinen untenher doppelt gedornt, und an der Wurzel noch auf der untern Seite mit zwei Spitzen versehen. Das ganze Insekt ist außer dem Bohr und den Füßen weich; die Farbe ist oben blaßgrün und unten weißlich. Die Eyer läng-

lich und von der Größe der Haferkörner. — Auch eine Art Fangheuschrecken: der wandernde Stengel, Mantis phthisica.

Stengenstreichen, das, in der Schifffahrt, wenn die mittlern oder obern Mastbäume aus ihrem Stande gehoben und am untersten Mast heruntergelassen werden, damit das Schiff nicht sehr schlenkere, welches nur im Falle der Noth geschieht.

Stengelaloe, Stammaloe, eine Abänderung der durchwachsenen Aloe. Aloë perfoliata; sie hat graue, den Stamm umfassende, und in einer stumpfen Spitze sich endigende Blätter. Die Blätter sind saftig, und die Blume röhrig und roth.

Stengelblume, Macrocnemum, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der fünften Klasse, Pentandria Monogynia, des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat: Die Blume sitzt auf dem Fruchtknoten, und hat einen bleibenden fünfzähnigen Kelch, eine glockenförmige fünfspaltige Blumenkrone, und fünf der Blumenkrone einverleibte Staubfäden. Der Fruchtknoten hat einen einfachen Griffel mit einer zweilappigen Narbe, und verwandelt sich in eine zweifächerige Kapsel, welche viele, wie Dachziegel auf einander liegende Samen enthält. Bekannt ist:

Die westindische Stengelblume, Macrocnemum Jamaicense. Amoen. acad. 5. p. 413. Macrocnemum arborescens, foliis ovatis oppositis, racemis sustentaculis longis insidentibus. Brown. Jam. 105. Dieses Bäumchen, welches mehr strauchartig wächst, hat Jamaika zum Vaterlande. Die Zweige daran sind ungleich, die gerade gegeneinander überstehenden Blätter sind lanzenförmig eyrund, ungezähnt und glatt. Die Blumen wachsen in Sträußen, die auf sehr langen Stielen sitzen, daher der Name Macrocnemum seinen Ursprung hat. Die Blumenkrone ist an

der Mündung in fünf eyrunde, aufrechte, und nur an den Spitzen zurückgebogene Lappen zertheilt. Die Staubfäden sind sehr kurz, pfriemenförmig, an der Basis wollig, und haben längliche, stumpfe Staubbeutel. Die Samenkapsel ist länglich und birnenförmig.

Stengelbohrer, Curculio Alliariae, eine Art Rüsselkäfer.

Stengelerbse, Stengelerbsen, s. Stängelerbse, Th. 169.

Stenographie, Geschwindschreibekunst, durch Zeichen und Abkürzungen aller Art, die ganze Worte und Redensarten bezeichnen, so geschwind zu schreiben, als es auf die gewöhnliche Art nicht möglich ist. Schon die Griechen und Römer hatten ihre Geschwind- oder Schnellschreiber, die sie Taschygraphen nannten, und die Kunst des Schnellschreibens, Tachygraphie (Tachygraphia) oder Tachygeographie. Besonders gebrauchte man sie in den Römischen Gerichtshöfen, wo die Notarien sich ihrer bedienten. Der Kaiser Justinian schaffte sie aber wegen des Mißbrauchs, der damit bei den öffentlichen Angelegenheiten getrieben wurde, ab; obgleich sie nicht ohne Nutzen in ihren so mit Geschäften überhäuften Gerichtshöfen waren. Der genannte Kaiser verbot es als ein Falsum oder Betrug seine Gesetzbücher mit Abbreviaturen (per siglorum obscuritates) zu schreiben. Auch Kaiser Maximilian befiehlt in der Notariats-Ordnung den Notarien ihre Instrumente nicht mit gekürzten, dunklen und zweifelhaften Worten, oder auch durch Ziffern, Zeichen oder notas, besonders die nicht gemeiniglich Allen bekannt sind, zu schreiben. In neueren Zeiten hat man sie wieder hervorgesucht, besonders in den Staaten, wo eine constitutionelle Verfassung eingeführt ist, wie in England, Frankreich ꝛc., wo die Reden in dem Parlamente oder in der Deputirtenkammer schnell nachgeschrieben werden, um sie in die Zeitung auf den kom-

menden Tag einrücken zu können. Diese Geschwindschreibekunst geschieht nun durch verschiedene Zeichen u. Abkürzungen der Wörter; s. Schreibekunst (Geschwind-), Th. 148, S. 346. Bei den Abkürzungen der Wörter im Deutschen muß man stets folgende Regeln befolgen: 1) Um ein Wort abzukürzen schreibe man nur bis an den Vokal einer Sylbe, bringe aber den Vokal nicht mit in die Abkürzung, z. B. Jul. nicht Juli. statt Julius; Handl. nicht Handlu. statt Handlung; abl. nicht able. für ableiten; man kürzt also ab: verw., verwandt; bek., bekannt; Acht., Achtung, verschw., verschwunden; Umf., Umfang; Pist., Pistole; Stief., Stiefel; Ueberf., Uebersetzer; Reitg., Reitgerte ꝛc. In Fällen, wo Wörter beim Abkürzen einen Zweifel erregen können, das heißt, daß man sie mit andern im Abkürzen verwechseln kann, da muß man sie ausschreiben, um diese Verwechselung zu verhüten, und hauptsächlich dann, wenn es sich nicht gut aus dem Sinne der Periode herausstellen sollte, und einen falschen Sinn der Rede geben könnte. 2) Darf kein unnöthiges l an den letzten Buchstaben der Abkürzung angehängt werden, wie es besonders früher geschah, und es auch noch hin und wieder jetzt geschieht. Man schreibt also nicht Preußl., Sächsl., Französl., sondern man muß Preuß., Sächs. und Französ. schreiben, wenn Preußisch, Sächsisch und Französisch abgekürzt werden sollen. Ueberhaupt kann jeder Geschwindschreiber im Parlamente, in den Deputirtenkammern ꝛc., dessen aufgeschriebene Reden und Verhandlungen gleich in die Druckerey kommen sollen, sich eine eigene Abkürzung der Wörter machen, ohne die übliche Regel zu umgehen, nur muß der Setzer in der Druckerey mit seinen Abkürzungen und Abkürzungszeichen vertraut seyn, sonst würden die Abkürzungen wenig helfen; denn sie würden eine nochmalige Abschrift veranlassen, wenn nicht der Setzer beim Entziffern der Wörter aufgehalten werden und die Cor-

rektur schlecht ausfallen soll. Besonders ist dieses der Fall bei mathematischen und chemischen Zeichen, die man auch bei dem Geschwindschreiben anwendet, wie z. B. △ für Dreieck, □ für Quadrat, ∠ für Winkel, ▽ Wasser, ⌵P Regenwasser, A Luft, ☽ Silber, ⊙ Gold ꝛc. ꝛc. Geschwindschreiber, die eine sehr geübte u. leichte Hand haben, bedienen sich nur in wenigen Fällen der Abkürzungen, und dann nur der gewöhnlichen, als u. und; m. mit; ß. daß; d. für den Artikel der drei Geschlechter; od. oder; v. von; unt. unter; üb. über; ob. oben; v. u., von unten; v. ob., von oben; a. an oder am; f. für; vr. vor; eb. eben; das. daselbst; desgl. desgleichen; dergl. dergleichen; af. auf; z. zu und zum; as. aus; m. man; a. a. O., am angeführten Ort; S. oder s. siehe; übl. üblich; l. lies; d. i., das ist; d. h., das heißt; Maj. Majestät; Hr. Hrn. oder Hn., Herr und Herrn im Nominativ, Genitiv, Dativ oder Accusativ; Hrn. Herrn in der Mehrheit; i. J. im Jahre; N. S. Nachschrift; d. Ueb. der Uebersetzer; d. V. der Verfasser; Mspt. Manuscript; Art. Artikel; v. R. w. von Rechts wegen; Mad. Madame; Mlle. Mademoiselle ꝛc. ꝛc. Im Uebrigen befolgt man die oben angeführte Regel im Abkürzen und bei allen Wörtern, welche sich mit ung endigen, wie Huldigung, Aufschwung, Geltung, Anstellung, Ausstellung ꝛc., welche oft vorkommen, da wird das ung bloß durch einen krummen Strich angezeigt, wie z. B. Hoffn). Es ist aber auch nöthig, daß man sich bei den Abkürzungen eine gewisse Fertigkeit erwirbt, man also nicht erst in Zweifel ist, wie man die Abkürzung machen will, sonst würde dabei auch nicht viel Zeit zum ferneren Schnellschreiben gewonnen werden, besonders bei den Zeichen. Man muß sich daher in allen Abkürzungen und Zeichen erst gehörig üben, um sie dann ohne Aufenthalt anwenden zu können. Auch die Arabischen und Römischen Zahlen gehören hierher, indem man sich gleichfalls ihrer bedient, um

Wörter auszudrücken, z. B. d. 1ste, 2te, 3te, der Erste, Zweite, Dritte, eben so braucht man auch die Römischen Zahlen I, II, III, woran weiter nichts gesetzt wird; die 0 braucht man für nichts ꝛc. ꝛc.

Stenops, die Lateinische Benennung des Loris; s. unter Lemur, Th. 77 und Th. 80, S. 695.

Stentato, beim Musiker, zeigt an, daß man die Stimme zwingen, und so singen soll, als ob man viel leide, und der Zuhörer den Schmerz merken könne.

Stentor, ein berühmter Trompeter bei dem Griechischen Kriegesheere, welches Troja belagerte, der nach der Versicherung Homers so stark hat schreien und auf der Trompete blasen können, wie funfzig andere Männer zugleich. Juno nahm seine Gestalt an, und ermahnte die Griechen zum tapfern Kampfe gegen die Troer. Von diesem Stentor rührt die Benennung einer Stentorstimme her, wenn man damit eine ungewöhnlich starke, gleichsam befehlende Stimme bezeichnen will, oder doch wenigstens eine Stimme, die sich geltend machen will.

Stentorophonicon, s. Tuba stentorea, s. Sprachrohr, Th. 161, S. 668 u. f.

Stenzel, beim Tuchscheerer, ein hölzernes Werkzeug, womit der Läufer oder die bewegliche Klinge der großen Tuchscheere gegen den Lieger bewegt wird, daß sie beide zusammenkneipfen, und die Wolle schneiden können. Es ist ein halb walzenförmiges Holz mit einem in die Höhe stehenden Zapfen oder Handgriffe. Inwendig in dem walzenförmigen Holze ist ein Kerb oder eine Rinne, die an den Rücken des Läufers gesetzt wird. Er ist mit einem Riemen, dem Zügel mit der Wanke, die auf dem Lieger angebracht ist, befestiget, so daß der Riem zwischen beiden ausgespannt ist, und wenn der Stenzel an seinem Stiele mit der Hand hinabgedrückt wird, so preßt er hierdurch den Läufer gegen den Lieger, und die Scheere schneidet. S. auch den Art. Tuchscheerer, in T.

Stephan, Stephanus, Fr. Etienne, Engl. Stephan, ein männlicher Taufname, welcher aus dem Griechischen στέφανος entlehnt worden, und in den gemeinen Mundarten Steffen lautet.

Stephanomia, Blätterqualle, eine Gattung der Quallen, welche zu der Blasenqualle, Physophora, gehört. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß der Leib walzig, mit Blättern ziegelartig bedeckt, voll kurzer Sauger und langer gewimperter Fäden ist. Hierher gehört die gemeine Blätterqualle, Stephanomia Amphitritis, deren Fühler rosenroth sind. Sie heben die Blätter abwechselnd auf, und sollen dadurch ein unbeschreiblich schönes Farbenspiel geben.

Stephansachat, Stephansstein, im gemeinen Leben in einigen Gegenden der Name eines weißen Achats mit rothen Tüpfelchen oder Adern.

Stephansfest, ein Fest zu Ehren des Römischen Bischofs Stephanus, welcher unter dem Kaiser Valerian im dritten Jahrhunderte den Märtyrertod erlitt. Wie die Einwohner von Trani, im Neapolitanischen, in den Besitz seines Körpers gekommen sind, läßt sich nicht genau angeben. Der Großherzog Cosmus der Dritte tauschte ihn gegen den heiligen Fortunatus ein, und machte den Rittern des heiligen Stephans ein Geschenk damit, welche ihn in ihrer Kirche zu Pisa beisetzten. Die Reliquien dieses Heiligen feil zu bieten, und sie zum Verkaufe anzupreisen, hat zwar Innocentius in den Päbstlichsten Rechten strenge verboten, aber nicht das Vertauschen derselben. Der Großherzog Cosmus der Erste stiftete diesem Patron in der Stadt Florenz den Ritterorden des heiligen Stephans, den Pius der Vierte im Jahre 1562 bestätigte. Dieser Orden, der unter Ritterorden, Th. 125, übergangen, jedoch unter Kriegs- und Militairorden, Th. 51, S. 493 zwar erwähnt worden, aber nach einer andern Bestim-

mung, wahrscheinlich nur eine Erneuerung des Ordens im Jahre 1761, wie hier angeführt worden, hat drei Klassen: 1) die Cavalieri della Giustitia, welche ihren Adel beweisen und sich zum Kriege gegen die Ungläubigen verbinden müssen; 2) die Cavalieri della Gratia, welche den Orden zur Belohnung anderer rühmlichen Thaten wegen erhalten, und den Beweis des Adels nicht nöthig haben; und 3) die Cavalieri di Commenderia, welche von ihren Mitteln eine Commende des Ordens stiften und dafür die Ehre haben, das Ordenskreuz zu tragen. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges mit Gold bordirtes rothes Kreuz, welches auf der Brust getragen wird. Derselbe Großherzog stiftete auch Klosterjungfrauen dieses Ritterordens. Sie haben zwei Klöster; das Erste ist dasjenige zu Pisa, welches den Namen von St. Benedikt hat, und ehemals den Benediktinern gehörte; Pius der Vierte schenkte es den St. Stephansrittern; das andere Kloster ist von Cosmus des Ersten Gemahlin Eleonora von Toledo zur Ehre der unbefleckten Empfängniß Mariä 1588 gebauet, und von Clemens dem Achten im Jahre 1592 genehmiget worden. Diese Stephansjungfern tragen eine weiße wollene Kleidung, ein weißes Scapulier, einen dergleichen Schleyer, worüber sie noch einen schwarzen werfen, und auf der linken Brust das achteckige rothe Stephanskreuz. Die Aebtissinnen beider Klöster haben ein größeres Kreuz von Sammet mitten auf der Brust. Die Gedächtnißfeier der Stiftung dieses Ordens zur Ehre des Gedächtnisses des heiligen Stephans geschieht am 2ten August, an welchem Tage Cosmus zwei Siege gewonnen hatte. — Die St. Stephansritter haben die Regel des St. Benedikt, und die Rechte des Johanniterordens. Die Ritter thun das Gelübde der christlichen Liebe, des Gehorsams und der ehelichen Keuschheit, und sollen täglich hundert Pater noster und hundert Ave Maria beten,

Sie haben auch Kapelläne und Brüder zum Dienste des Ordens, die das Kreuz tragen und viele Vorrechte genießen, aber nicht von Adel sind, wie die Ritter. Diese tragen ein roth karmoisin mit Golde bordirtes achteckiges Kreuz auf der Brust, und hatten die Verpflichtung, mit ihren Galeeren die See von den Korsaren zu reinigen. Sie haben ihren Sitz auf Elba; dann auch zu Pisa, wo ihr Großprior beständig, und jeder Ritter zwei Jahre wohnen muß. Sie haben daselbst eine eigene Kirche und einen Pallast. Im Jahre 1748 erhielten sie die Freiheit am Päbstlichen Hofe mit dem Degen an der Seite zu erscheinen, und 1750 ward ihnen anbefohlen, in Zukunft in weißen Röcken mit rothen Aufschlägen zu erscheinen, und das Ordenskreuz nach dem Range ihrer drei Klassen in verschiedener Größe zu tragen. Der Großherzog von Florenz ist jederzeit Großmeister des Ordens.

Der Orden des heiligen Stephans zu Halberstadt ward vom Könige Friedrich dem Großen von Preußen dem dortigen Domkapitel im Jahre 1754 verliehen. Das Ordenskreuz ist Gold und weiß emaillirt, und geht in acht Spitzen aus. In der Mitte ist auf einer Seite der Preußische Adler, auf der andern das Bild des heiligen Stephans. Es wird an einem ponceaurothen, auf beiden Seiten schwarz eingefaßten Bande getragen. — Der Ritterorden des heiligen Stephans in Oesterreich, s. unter Ritterorden, Th. 125, S. 402 u. f.

Stephansjungfer, Stephansjungfern, Klosterjungfrauen des heiligen Stephans; s. oben, unter Stephansfest.

Stephanskörner, der Same einer Art Ritterspornen; s. den folgenden Artikel.

Stephanskraut, scharfer Ritterspor n, Delphinum Staphisagria; s. unter Ritterspor n, Th. 125, S. 722 u. f. Der Same dieser Pflanze (St. Ste-

phanskörner, Lauskörner oder Samen, Semen staphidis agriae) hat einen höchst bittern und scharfen Geschmack, und wurde ehemals äußerlich in der Heilkunst angewendet, da der innerliche Gebrauch nicht ohne Gefahr ist. Die Körner führen von oben und unten heftig ab, wenn man sie von 12 Gran bis zu einem Skrupel nimmt; allein sie sollen den Hals so entzünden, daß man befürchten muß, daß eine Erstickung erfolgt, daher hat man ihren Gebrauch gänzlich vermieden, da man sicherere Purgirmittel hat. Bei dem äußerlichen Gebrauche zerstößt man eine Drachme davon, thut sie in ein Säckchen, und bindet sie auf die Backe bei Zahnschmerzen. Auch als ein beizendes Wundmittel soll man sich dieses Samens bedienen können, um nämlich das wilde Fleisch bei alten Geschwüren fortzunehmen. Der hauptsächlichste Gebrauch, den man von diesen Körnern macht, ist, die Läuse, Ratten und Mäuse zu tödten. Bei den Ersteren nimmt man die zu Pulver zerstoßenen Körner, und bestreut damit die Haare, oder man nimmt Baum- oder Mohnöl, vermischt solches mit dem Pulver, und salbt damit den Kopf. Bei dem andern Ungeziefer mischt man das Pulver unter ein Gemengsel von Fleischabgange und Mehl, welches man mit Wasser zu einer dicken Masse rührt, und es dem Ungeziefer in die Löcher wirft, oder an sonst einen Ort, wo sie hin kommen.

Stephansorden, ein Ritterorden in Florenz; s. oben, unter Stephansfest.

Stephansritter, s. oben, unter Stephansfest, und unter Ritterorden, Th. 125, S. 402 u. f.

Stephansstein, s. Stephansagath.

Steppdraht, beim Schuhmacher, der weiße Pechdraht, welcher aus weißem Wachse und Leinengarn besteht; s. unter Schuh, Th. 148, S. 669.

Steppe, bei den Geographen oder Erdbeschreibern, ein aus dem Russischen entlehntes Wort, ein hoch

liegendes, ebenes, unbewohntes und unfruchtbares Land von beträchtlichem Umfange zu bezeichnen, welches man im Deutschen eine Heide zu nennen pflegt. — Der Steppenboden ist durchgängig oder abwechselnd dürre, sandig, morastig, sumpfig, auch wohl mit Seen und Waldungen angefüllt. So ist z. B. Nigritien und fast das ganze innere Afrika eine sich über tausend Meilen erstreckende Ebene, also ein aus dürrem heißen Sande bestehendes Steppenland. Ein großer Theil des Russischen Reichs besteht ebenfalls aus außerordentlich großen Steppen, von welchen einige sandig, sumpfig und bewaldet, andere dürre, wald- und wasserlos, andere mit Salzseen und ansehnliche Wälder bedeckt sind. Den Bewohnern dergleichen Steppen ist das polizirte Leben ganz unbekannt; sie wissen nichts von Kultur, von Städten, Dörfern und Landstraßen, kurz von allen Einrichtungen, welche die Bildung giebt; denn sie führen zum Theil nur ein nomadisches Leben oder leben in so großen Entfernungen von einander, daß sie in Nothfällen sich nicht gut nachbarlich helfen können. — Auf den Steppen kommen auch die Steppenflüsse vor; es sind Flüsse, die in einer Steppe mehrentheils dem Sande entquellen, oder aus dem Sande entspringen, in weiten Strecken fortfließen, sich aber nicht, wie andere Flüsse und Ströme, mittel- oder unmittelbar ins Meer ergießen, sondern innerhalb der Steppe wieder im Sande versiegen.

Steppen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, welches bei den Nätherinnen und bei andern Professionisten vorkommt. Bei den Ersteren, den Nätherinnen, Näthe mit dem Vorderstiche machen, indem man Mustern folgt, die gemeiniglich kleine Würfel haben. Man zählt auch wohl zwei oder drei Fäden ab und bringt durch aneinander hangende Stiche im Nähen gerade Linien oder Gänge hervor. Auf dieselbe Art pflegen die Schuhmacher auch die Schuhe zu steppen, wenn sie zierliche gerade Linien in dieselben nähen. — Beim

Schneider oder Kleidermacher steppt man die Kragen der Ober- und Leibröcke, wenn man Watte, Wolle u. anderes Zeug unterlegt, und dann das darauf liegende Oberzeug mit Seide ꝛc. steppt, sowohl allerhand Schnörkel, als auch Figuren, Blumen ꝛc. Auch steppt man die Schlafröcke und Hausröcke, wenn sie wattirt worden sind, das heißt, das Ueberzeug an die Watte ꝛc. Auch die Frauen trugen ehemals Stepprö ck e, die auch jetzt wieder in die Mode kommen. — In der Schifffarth pflegt man auch wohl ein Stück Segel mit alten Werkenden zu steppen oder durchzusteppen, das heißt, durchzuziehen. Auch der Riemer und Sattler macht eine Steppnath; s. diese, weiter unten. — Nach dem Adelung soll steppen zu stopfen, Niedersächsisch stoppen, oder dem alten Oberdeutschen stepfen, sticken, gehören; da aber im Oesterreichischen steppen auch aufstutzen, staffieren bedeutet, und ein Hutstepper auch daselbst ein Staffierer oder Hutstaffierer heißt, so scheint auch das Staffieren und Steifen mit in Anschlag zu kommen.

Steppenbrand, Steppenbrände, die theils sich von selbst erzeugen, theils auch durch die Bewohner der Steppen geschehen, wie dieses oft in dem Orenburgischen Gouvernement im Russischen Asien geschieht, so daß man hier oft große Strecken findet, wo, außer den perennirenden Grasarten, fast kein Kraut zu sehen ist, weil an solchen Orten alle Sommerpflanzen durch den Brand ausgerottet werden. Die unbeschattete Steppe wird, ehe sich die Kräuter durch die natürlichen Mittel wieder aussäen können, von der Sonne ausgezehrt und zuletzt selbst zur Trifft untüchtig. In solchen wenig bewohnten Gegenden ist diesem Uebel durch Befehle von Seiten der Regierung wenig zu steuern; auch soll die Gewohnheit, die Steppen im Frühjahre abzubrennen, und von den dürren Kräutern zu reinigen, in so fern es ohne Beschä-

digung der Holzungen geschehen kann, nicht unnütz seyn, sondern den Graswuchs um diese Zeit sehr befördern.

Steppenfuchs, Steppenfüchse, im Russischen **Steppnie Lisizi**, beim Rauchhändler, Steppenthiere, welche in Höhlen wohnen. Man theilt sie in die Kirgisischen (**Karajanki**) und kleinen (**Korsaki**). Die Ersteren haben fast die Farbe der Wölfe, und wohnen in der Kalmuckischen Steppe; Letztere sind klein und von besonderer Art, und wohnen in den bergigen Gegenden der Steppe. Sie haben eine Aehnlichkeit mit den Füchsen, sind aber kleiner und haben ein graues Haar ohne Glanz. Es hat Jahre gegeben, wo man aus Archangel und Petersburg zusammen über 8000 Stück Fuchsfelle ausgeführt hat. Die Preise der Fuchsfelle richten sich nach dem mehr oder weniger günstigen Fange, und dann auch nachdem sie mehr oder weniger gesucht werden. So kauft man die besten Fuchsbälge das Stück zu 70 bis 80 Kopeken; Steppenfüchse zu Archangel zu 40 Kopeken. Weiße Füchse zu 180 Kopek. in Petersburg. Die allerfeinsten schwarzen zu 80 Rubel; geringere zu 15 Rub., Kreuzfüchse zu 4 Rub., ordinaire Füchse zu 1 Rub. 10 Kop.; Feuerfüchse zu 3 Rub.; blaue Steinfüchse zu 3 Rub., weiße zu 2 Rub.; rother Fuchsnacken, ein Pelz 60 Rub., Rücken 30 Rub., Bäuche schwarzstreifig 60 Rub.; ordinaire gute Fuchsbäuche 20 Rub., geringere 14 Rub.; rothe Fuchspfoten 9 Rub.; blaue Steinfuchsrücken eine Wildschur 70 Rub.; Bäuche, ein Pelz 40 Rub.; weiße Steinfuchsrücken eine Wildschur 50 Rub., Bäuche, ein Pelz 25 Rub. — In Kjachta schwarze mit eisgrauen und andern Haarspitzen, 1 Stück 4180 Rub.; Pfoten, ein Paar 4 Rubel. Eisfüchse (**Peszi**) blau, weiß, blaufahl aller Arten, ein Stück $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{2}{5}$ Rubel, Pfoten, ein Paar 8 bis 20 Kopeken. Von den Inseln gegen Amerika zu mehr ganze Pelze, 1 Stück 50 Rubel, zusammengenähte Bäuche, 1 Sack 10 Rub.; Frühfüchse, Siwoduschki und Stedolisi, ein Stück $1\frac{1}{2}$ bis 10 Rubel; graue (**Sinäki**), 12 bis 28 Rubel; eisgraue

(Siwye), 10 Rub.; Herbstfüchse (Nedopeski), 7 bis 40 Rub.; weiße, ein Stück 2 Rub., junge 1 bis 2 Rub.; Bäuche, ein Paar 75 Kop. bis 1 Rub; Hälse (Duschki), 140 Kop.; Pfoten, 10 bis 60 Kop., 1 Stück 3 bis 25 Rub.; Pfoten vom Burye und Siboduschki, eine Pfote ¼ bis 3 Rub., ein Sack 22 bis 50 Rub. Feuerrothe (Ognjänki) und gemeine Kehlen 80 Kop. bis 9 Rub.; rothe Fuchsrücken, 1 Sack 26 bis 60 Rub. Schwänze, gemeiner Art, ein Paar 4 Kop.; Bäuche, ein Sack 20 bis 28 Rub.; weiße und bunte Peszipfoten 8 bis 20 Rub. — Kirgisische Steppenfüchse (Karaganki), ein Stück 1¼ bis 2 Rub.; Pfoten, eine Pfote 5 bis 11 Kop. In Taganrok, weiße Steinfüchse, 100 Stück 85 Rub; gute junge (Storki) 90 Rub.; Steppenfüchse (Kosaki) 115 Rub. In London Canadaische, 1 Stück 5 Schill. 9 Pence. S. auch den Art. Steinfuchs, Th. 172, S. 333 u. f.; die Preise der Steinfuchsfelle, S. 38.

Steppenhuhn, Sandberghuhn, Russisches Sand- oder Steppenhuhn, Tetrao Arenaria, Pallas Reisen, Bd. 3, S. 699; die Tatarn nennen es Dsherak. Dieser Schriftsteller hat dieses Huhn an der Wolga im Sande gesehen und dessen Lebensart, soweit es geschehen konnte, beobachtet. Es gehört zu den Waldhühnern, Tetrao, Fr. Tetras, und übertrifft an Größe das Rebhuhn, fast gleicht es im Ansehen und am Schnabel der Arabischen Alchata oder dem Pyrenäischen Haselhuhne, welches auch langgeschwänztes Berghuhn, Tertrao Alchata, genannt wird. Der Kopf und Hals sind bis an den Kropf beim Hahne grau, die Kehle rothbraun mit einem schwarzen Dreieck unter der Mitte des Halses. Auf dem Rükken zeigt sich eine schöne Abwechselung in den Federn; denn diese erscheinen weißlich, rothbraun und gelb. Durch einen schwarzen Zirkel wird hier die weiße Brust von der Kehle getrennt. Die Federn des Bauches haben,

wie die untern Deckfedern des Schwanzes, eine schwarze Farbe. Das Weibchen ist fast gänzlich blaßgelb, schwarz gesprengt und getüpfelt, und wie der Hahn am Bauche schwarz, oben am Halse mit einem halben Monde, und an der Kehle mit einem Zirkel von schwarzer Farbe bezeichnet. An beiden Geschlechtern findet man die Flügel so lang und eben so zugespitzt, wie am Bastarthuhn oder Bastartberghuhn, Tetrao paradoxa. Der spitze Schwanz hat sechzehn Ruderfedern. Die Beine sind kurz und klein, vorn bis an die Zehen fein befiedert. Der Hinterzehen hat beinahe das Ansehen einer bloßen Warze, mit einer pfriemenförmigen Klaue oder einem hervorstehenden Sporn. Nach Pallas soll es sich hauptsächlich von dem Samen des Tragant- oder Wirbelkrautes, Astragalus, ernähren. In der letzten Hälfte des Oktobers kommen die Steppenhühner auch in Astrachan an, und bleiben daselbst den ganzen Winter hindurch bis zum Februar, worauf sie sich wieder Paarweise wegbegeben. Man sieht es daselbst als etwas seltenes an, daß sich auch dieses Huhn einstellt.

Steppenziege, die Tatarische Ziege, das Ziegeneinhorn, die Skytische Antilope, die Antilope Saiga, bei den Russen und Kosaken Saiga, Saigak. Die Bewohner der Tatarischen Wüste nennen sie Kjik, welches bloß ein Wildpret bedeutet; die Kirgiesen und Baschkiren nennen sie Ak-kjik, und dieses wahrscheinlich wegen des weißen Felles im Winter; die Kalmücken Goraßuun; die Türken Joban-Koin oder das wilde Schaf; die Polen Baraupolni oder das Feldschaf; die Chinesen Lindjodscha; Saiga, Capra tartarica, Antilope Saiga, Antilope Scythica, Capra Saiga, Ibex imberbis; Fr. le Saiga; Engl. the Scythian Antilope; eine Antilopenart, die in die vierte Familie der Wiederkäuer (Cavicornia) gehört, und hier zu den hirschartigen Antilopen. Da unter Antilope, Th. 2, und unter Gazelle, Th.

16, von diesen Thieren keine Erwähnung geschehen, und im Art. Saiga, Th. 130, diese Antilopenart nach Ziege verwiesen worden, die Antilopen aber nach der neuern Eintheilung der Thiere eine eigene Sippe ausmachen, also nicht zu den Ziegen gezählt werden, so muß diese Antilope hier einen Platz finden; da nach Krünitz Plan der Encyklopädie den Hauptarten der Thiere bei den Vierfüßern, Vögeln und Fischen, besondere Artikel gewidmet worden sind. Diese Art Antilope hat die Größe des Damhirsches, und im äußern Ansehen, den sehr abweichenden Kopf ausgenommen, hat sie Aehnlichkeit mit den übrigen ihr nahekommenden Thieren. Der Kopf ist ziemlich groß, die Schnautze von der untern Kinnlade hervorstehend, von der Stirn an häutig-knorpelig, zusammengedrückt, bauchig, breit, durch eine längliche Grube zweispaltig, sehr beweglich in Falten zu ziehen, am todten Thiere schlaff und halb zusammen gefallen, an der niederwärts hangenden Spitze abgestutzt, und mit sehr weiten Nasenlöchern versehen. Die Nasenlöcher sind so weit, daß man leicht einen Daum hinein stecken kann, am Rande sind sie überall mit Haaren besetzt. Die Lefzen sind auswärts weißhaarig, und durch eine nach der Nasenscheidewand laufende Furche zweispaltig; die Backen haben kegelförmig zugespitzte Zotten. Von den Zähnen im Maule sind nur die untern acht Vorderzähne rüsselförmig, die an den Seiten werden nach und nach schmäler, und der äußerste ist rundlich. Backenzähne haben die jungen an jeder Seite fünf, die ältern sechs, von welchen der hinterste der größte ist. Die drei vordersten sind klein und nehmen an Größe ab. Statt des Knebelbarts stehen längere Haare zerstreut auf dem vorausstehenden Theile der Schnautze, an der Seite der obern Lippe und am Kinne, und längere sind längst den Augenbraunen zerstreut. Die Augen stehen mehr nach den Hörnern zu und sind von mittelmäßiger Größe. Zwischen den hervorstehenden Augenhöhlen liegt die

flache Stirn. Der Augenring ist braungelb und am obern Rande des länglichen Augensterns mit dreien, am untern Rande aber mit einer zottigen Warze versehen. Die unter dem Auge befindliche Höhle enthält eine, einen Bocksgeruch verbreitende Fettigkeit, talgartig und von rostbrauner Farbe. Der von der Stirn bis zur Schnautze gebogene Kopf, hat, von der Seite betrachtet, eine Aehnlichkeit mit dem Kopfe eines Widders. Hörner haben nur die Männchen; sie stehen von einander ab und ihre Wurzel über dem Höcker der Augenhöhle; sie sind hell, halbdurchsichtig und leyerförmig, mit Runzeln versehen oder geringelt, die vorn schwächer und durch gar keine Näthe verbunden, jedoch etwas gestreift, und an dem dünnen Ende sehr glatt sind. An den Hörnern der ausgewachsenen Saigas sieht man vierzehn bis zwanzig Ringe. Pallas erhielt den Schädel einer sehr alten Saiga mit Hörnern von großer Länge, an denen die Enden zusammenliefen und sich durchkreuzten, und woran man dreißig Ringe zählte. Die Ohren sind kurz, stumpf, inwendig rauch von lockern weichen, am Rande weißlichen Haaren, und eng verschlossen. Der Hals ist schmal, mit hervorstehendem Kehlkopfe. Der Rumpf ist proportionirlich mit breiter Brust. Der übrige Körper ist schlank, die Glieder sind dünn, einwärts gerichtet, besonders die vordern. Die Vorderklauen gehen kaum von einander, sind kurz, hinten mit einer schwieligen Haut an den Hacken gewölbt, vorn dreieckig und etwas runzlich; die hintern sind spitzer; die Afterklauen sitzen weit entfernt, sind klein, stumpf, und die hintern sind dicker. Die Knie sind an den Vorderfüßen sehr haarig, und mit einem einwärts herunterlaufenden Büschel von Haaren besetzt. Der Schwanz ist kurz, nur ungefähr drei Zoll lang, an der Wurzel über dem After etwas breit, unten nakt, auswärts mit aufstehenden Haaren bedeckt, am Ende durch länger werdende Haare büschelförmig. Die Höhlungen der Wei-

chen sind nakt, braun, tief ausgehöhlt, stinkend, und hinten durch eine, vom Hodensacke nach der Lende gehenden Falte begrenzt. Der Hodensack ist fast kugelförmig, doppelt, mit einer schiefen Lage der Hoden. Vor dem Ursprunge des Hodensacks sind zwei Saugwarzen, selbst an dem Rande der nakten Stelle in den Weichen. An den Weibchen sind die Höhlen der Weichen, die Falten und zweiwarzigen Euter, wie bei ähnlichen Thieren. Das Sommerfell ist kurz und sehr glatt, über den Rücken und Seiten graugelblich, an den Gliedern unter den Knien dunkler; am Halse und Leibe unten, und an den Gliedern einwärts weiß; am Kopfe unter den Augen mehr und mehr weißlich, an der Stirn und dem Scheitel aschgraulich; nur ein auf dem Rückgrade in der Gegend des heiligen Beins lanzettförmiger Flecken ist bräunlich, und mit etwas langen gröbern Haaren besetzt. Das Sommerhaar ist kaum sechs bis acht Linien lang, und etwas dicker, als das Pferdehaar. Das Winterfell ist blaßgrau, auswärts weißlich; die Haare unten anderthalb und zweizöllig, unter dem Halse lockerer, überall aber weicher, als am Hirsche, und nicht wellenförmig; der Kopf und die Füße haben dicht anliegende, auswärts weißliche Haare. An den Jungen ist das Fell am weichsten, auf dem Scheitel und bis mitten auf den Rücken wie bei neugebornen Lämmern wellenförmig kraus; auch ist die Farbe mehr aschgrau, und längs dem Rückgrade und auf dem Scheitel brauner, als an den Erwachsenen. Ein erwachsenes Männchen war oben von der Nasenscheidewand über den Rückgrad bis zum Schwanz, genau gemessen, 4 Fuß und 1 Zoll lang, und dessen Hörner, nach dem Bogen gemessen, 10 Zoll und 9 Linien.

Die Steppenziegen oder Saigas sollen sich von Bessarabien bis an den Irtisch in Sibirien finden. Nach Pallas ist das Vaterland der Saigas gegen Abend durch die volkreichen Gegenden von Klein-Reussen und

Polen begrenzt; gegen Süden von den Karpatischen und Kaukasischen Gebirgen, so auch von denen an der Donau und den dazwischen liegenden Pontischen, Kaspischen und Aralischen Meeren, gegen Osten von den Altaischen Alpen, und den von da bis zum Ob sich erstreckenden waldigen Landstrichen. Gegen Norden überschreiten sie nirgends den 55sten Grad der Breite, und am Bog und Dnieper gehen sie kaum bis zum 50sten, und am Don bis zum 52sten Grad; auch überschreiten sie zwischen der Wolga und dem Jaik nicht den Samarafluß, weil sie theils durch die volkreichere Gegend, theils durch die waldige und gebirgige Lage der Oerter, welche ihnen nicht angenehm ist, von da abgehalten werden. Die ganze Tatarische Wüste, worin die Saigas umherstreifen, ist größtentheils trocken und hat häufige salzige Stellen, wo Salzpflanzen wachsen, von deren Genuß sie sehr fett werden sollen; auch nach dem Wermuth, dem Rheinfarn und dem Beyfuße sind sie sehr begierig, und suchen diejenigen Stellen auf, wo diese Kräuter häufig wachsen; auch fressen sie andere Pflanzen, wie Melde ꝛc. Die Wanderschaften, welche diese Thiere anstellen, sollen größtentheils durch Mangel an Nahrung herbei geführt werden; sie versammeln sich daher im Spätherbste, wenn die Zeit der Bremsen kommt, in große Rudel, und ziehen dann, so weit es nur geht, in die Wüste gegen Süden. In den Gegenden des Kaspischen Meeres, um Astrachan, und am Kumaflusse sind sie sehr häufig und gehen in der Kirgisischen Wüste bis in die südlichen gebirgigten Striche, und im Frühjahre kehren sie zerstreut und in kleinen Rudeln zu den nördlichen Weiden zurück, weil sie theils von den Wanderungen der Nomaden, theils durch das Feuer, womit diese die trocknen Kräuter verbrennen, vertrieben werden, weil sie die Hitze nicht leiden können. Sie kommen dann oft zwischen den Jaik und Irtis bis zum Ischimms, in der Wolgaschen Wüste bis an den Samara

vor, und nehmen die ganzen Räume des Tatarischen Gefildes ein, so daß sie, wo man auch in der Wüste geht, besonders an Flüssen und stehendem Wasser Einem täglich begegnen, und den Reisenden, da ihre Jagd leicht fällt, keinen geringen Beitrag an Lebensmitteln geben. Von dem Wasser entfernen sie sich im Sommer nicht über einige Meilen, und die Fußsteige, die sie oft, besonders des Mittags, zur Tränke gehen, sollen hin und wieder in den Wüsten sehr gebahnt seyn. Da sie das Wasser sehr lieben, so halten sie sich auch an den feuchten u. sumpfigen Stellen in den Wüsten, wo sie zugleich eine Salzlecke finden, lieber auf, als in sandigen Gegenden. Man findet diese Thiere selten einzeln, wenigstens findet man im Sommer mehrere Männchen in Gesellschaft der Weibchen und Jungen weiden, wobei sie zu jeder Zeit Wache ausstellen, damit sie sicher ruhen können. Daß man sie aber in Rudel zu zehntausend antreffen soll, wird von neuern Reisebeschreibern nicht erwähnt. Pallas hat die Wache nicht bloß in den Wüsten bei den wilden Saigas bemerkt, sondern auch bei den aufgefütterten zahmen Jungen, so daß es gleichsam ein von der Natur eingegebener Trieb ist, für ihre Sicherheit zu sorgen. Man soll daher nie finden, daß sich diese Thiere auf den Weiden alle zugleich niederlegen, sondern wenn die mehrsten ruhen, gehen einige herum, und weiden. Dieses soll etwa nicht zufällig seyn, sondern man hat wiederholt beobachtet, daß von den Wache haltenden Saigas sich keine eher niederlegt, ohne nicht zu Einer von den Liegenden zu gehen, und durch eine besondere Bewegung in den Schritten und mit dem Kopfe gleichsam derselben anzudeuten, was ihre Absicht sey; die Liegende steht dann schnell auf, und die andere legt sich an deren Stelle, als wenn sie von dem Posten abgelöset worden. — Diese Vorsicht soll zur Erhaltung dieser Thiere auch sehr nothwendig seyn, weil sie sonst leicht eine Beute der Raubthiere, oder der sie nachstellen-

den Jäger seyn würden; denn ob sie gleich große und schöne Augen haben, so sehen sie doch damit so schlecht, daß wenn der Wind den Nachstellern oder Jägern günstig ist, und die Ausdünstungen von ihnen entfernt hält, da sie einen sehr scharfen Geruch besitzen, der das ersetzt, was ihnen am Gesichte abgeht, so können sie sich ihnen so weit nähern, als sie es für gut finden, um sie zu erlegen. Die Kirgisen jagen auf folgende Weise diese Thiere. Sie machen in den Wüsten, in dicht mit Rohr bewachsenen Landstrichen, Fußsteige, lassen aber darin mit dem Messer zugespitzte Rohrstengel, von der Höhe der Schenkel der Saiga stehen, und wenn sie dann die Herden der Saigas zu Pferde in diese Enge treiben, oder auch durch Schießen und Schreien, so werden diese, wenn sie in Sprüngen auf den freien Rohrplatz kommen, sich selbst auf den zugespitzten Röhren spießen und umbringen. Wenn Jagd auf diese Thiere gemacht werden soll, so sucht der Jäger sich immer durch hohes Kraut oder Vertiefungen im Felde zu decken, wodurch er ihnen richtig auflauern kann; auch ziehen die Jäger Kleider, die aus den Sommerfellen dieser Thiere gemacht sind, an, nur vermeiden sie dabei das Rothe und Weiße, damit sie nicht in der Ferne von den Thieren gesehen werden. Nach Pallas soll die beste Art die Saigas zu berücken diejenige seyn, sich ganz nackt mit gekrümmtem Leibe denselben zu nähern, weil sie solches entweder nicht sehen, oder sie scheinen den ihnen neuen Gegenstand zu bewundern, und werden auf diese Weise am gewissesten erlegt. Dieses hat nämlich ein Jäger dem genannten Schriftsteller versichert; allein es streitet mit der starken Witterung, die diesen Thieren, wie schon oben bemerkt worden, eigen seyn soll, und wodurch sie einen Menschen in der Entfernung über eine Werst wittern, wenn ihnen der Wind günstig ist. Dieses könnte daher nur bei ihnen nicht entgegengesetztem Winde geschehen; oder die

Ausdünstung müßte bei nackten Körpern nicht so heftig und so stark riechend seyn, daß sie solche in besagter Entfernung empfänden, welches doch immer in einiger Nähe geschehen müßte. Die Kirgisen jagen auch die Saigas mit Adlern, besondern mit dem gemeinen (Falco-fulvus Linn.), die sie leicht an dem ausgestopften und vom Fleische blutigen Felle abrichten. Auch stellen die Adler schon so diesen Thieren nach, und machen mit den Wölfen ihre hauptsächlichsten Feinde aus. Bei der natürlichen Furchtsamkeit dieser Thiere, und bei ihrem wenig zum Widerstande geeigneten Körperbaue scheint es auch nicht recht glaublich, daß die Männchen sich vereinigen, um ihre Jungen und Weibchen gegen die Angriffe der Wölfe und Füchse zu vertheidigen, indem sie einen Kreis um diese schließen, und die genannten Raubthiere muthig in die Flucht schlagen. Angenommen, daß sie bei einem muthigen Widerstande ihren Feinden durch die Hörner Respekt einflößen, indem sie sich mit denselben ihnen entgegen stellen, so wäre dieser Muth vielleicht bei den Füchsen von Gewichte, bei den Wölfen aber, wenn diese hungrig sie anzufallen suchen, möchte ihre natürliche Furchtsamkeit, bei einem muthigen Eindringen der Feinde, wohl die Oberhand behalten. Auch haben sie schon eine natürliche Furcht vor den Wölfen, ihren Feinden, die in den Wüsten auf sie lauern oder sie durch anhaltendes Laufen einholen, weil die Saigas doch zuletzt im Laufen ermüden und ihre Beute werden. Man schließt dieses aus der großen Menge in den Wüsten zerstreut liegenden Schedel und todten Körper dieser Thiere, von welchen die Kosaken eine große Menge Hörner sammeln, die von den Kaufleuten für die Chinesischen Handelsplätze am Jaik und Irtis wohlfeil eingekauft werden. Ob nun diese in den Wüsten zerstreut umherliegenden todten Schakalskörper alle von Raubthieren getödtet worden, läßt sich jedoch schwer bestimmen, da die Saigas sehr zarte Thiere seyn sollen,

welche von den leichtesten, andern Thieren fast nie schädlichen Wunden sterben; daher sie von einem schwachen Hundebiß, nach Cooks Bemerkungen, so wie von jedem sie treffenden Schuß fallen. — Der Gang der Saiga ist gleichsam wackelnd, auch trägt sie den Kopf nicht so aufgerichtet, als die andern Antilopen; denn sie streckt im Laufen den Hals vor, und läßt den Kopf herabhängen, welches derselben eben kein zierliches Ansehen giebt. Wenn sie gejagd, oder in die Enge getrieben wird, oder sich vor irgend einem Gegenstande erschreckt, so macht sie auch mehrere Klafter weite Sprünge. — Die Stimme dieser Thiere soll ein tiefes Blöken, tiefer, als man von Schafen hört, seyn; wenigstens hat Pallas dieses von den Jungen gehört, die er in seinem Hause aufgezogen hat, von den Alten soll man es seltener hören. — Die Brunstzeit dieser Thiere ist am Ende des Novembers oder am Anfange des Decembers. Die Männchen kämpfen dann um die Weibchen, und der stärkere vertreibt alle Nebenbuhler aus der Gesellschaft, und treibt die ganze Herde von Weibchen und Jungen, oft an hundert, zusammen, und zieht damit in südlichere Gegenden. Die Nomaden oder Nomadenvölker, welche in der Wüste mit diesen Thieren zugleich ziehen, und daher Gelegenheit haben, sie täglich zu beobachten, erzählen einstimmig, daß die Männchen sehr geil und fast unerschöpflich sind. Das Männchen treibt gleichsam zornig die Weibchen in einen Haufen zusammen, welche dann gleichsam aus Furcht ruhig erwarten, welche, und wie viele es anhaltend bespringt, bis das Feuer derselben erloschen ist. Man sagt, es soll oft ohne Ruhe das Bespringen an zwanzigmal fortsetzen. Daß eine besondere in den Wüsten Asiens wachsende gewürzhafte Pflanze die Eigenschaft besitze, zur Liebe zu reitzen, welches daher bei diesen Thieren der Fall sey, weil sie solche genössen, ist eine bloße Fabel, da alle gewürzhaften Pflanzen oder Kräuter, mehr oder weniger diese Eigenschaft

besitzen: zur Begattung zu reizen, also nicht eine besondere Pflanze eine Ausnahme hier macht, und die Saigas nährten sich von aromatischen Pflanzen; auch hat der häufige Genuß des Salzes diese Eigenschaft. Eben so wenig es ist, nach Pallas, gegründet, daß die erschöpften Männchen Tag und Nacht halb todt liegen bleiben, wenn sie nicht durch das Fressen eines Krauts hergestellt werden. — Das Weibchen ist den ganzen Winter hindurch trächtig, und wirft vor der Mitte des Mays, nachdem sie in die nördlichen Theile der Wüste gezogen sind, gewöhnlich nur ein Junges, und daher muß man es bewundern, daß sich diese Art so zahlreich vermehrt. Die Jungen liegen den ersten Tag, nachdem sie geworfen worden, auf der Erde, wie die jungen Ziegen, und können der Mutter nicht folgen; in diesem Zustande werden sie oft von den Einwohnern mit der Hand gegriffen. Die Jungen lassen sich leicht mit Milch aufziehen und so zahm machen, daß sie dem Menschen, welcher sie pflegt, überall, ja auch durchs Wasser schwimmend, folgen, auch sich an seinen Ruf gewöhnen, und auf denselben herbei kommen. Wenn sie etwas herangewachsen sind, so suchen sie nicht nur in der Nähe der Wohnung, sondern selbst bis aufs Feld ihre Nahrung, wozu sie vorzüglich bittere und scharfe Kräuter wählen, und kehren des Abends wieder nach Hause. — Das Gesicht dieser Thiere ist nur unvollkommen, weil der Augenstern durch vier schwammige Auswüchse der Sternhaut verdunkelt wird. Man vermuthet, daß dieses eine sehr weise Einrichtung der Natur sey, um dadurch die Blendung auf den Steppen, als dem Vaterlande dieser Thiere, zu mäßigen; dagegen hat sie, wie schon oben bemerkt worden, ihnen schärfere und weitläuftigere Geruchswerkzeuge ertheilt, womit sie den Menschen und wilde Thiere auf viele Werste wittern, wenn der Wind ihnen günstig ist. Das Wunderbarste bei den Antilopen ist, daß da diese Thiere zum schnel-

len Laufen gleichsam geschaffen zu seyn scheinen, und dieserhalb fast mit einer zw i Zoll weiten Luftröhre, großen Lungen, und weiten häutigen Nasenhöhlen versehen sind, doch kein Thier geschwinder als sie außer Athem gebracht und keuchend wird. — Nach den Beobachtungen mehrerer Naturforscher würde das Fleisch der wilden jungen und einjährigen Steppenziegen dem Rehfleische weit vorzuziehen seyn, wenn es nicht gemeiniglich nach Wermuth, womit sich diese Thiere nähren, einen starken Geschmack hätte, der sich aber nach dem Braten, wenn man es erkalten läßt, wieder verliert. Bei den älteren Thieren ist das Ekelhafteste, daß der ganze Rücken unter der Haut mit Geschwüren und fast eines Fingers dicken Maden (Oestrus Antilopum Pall.) besetzt ist, so daß man oft nicht eine Stelle finden kann, welche davon frei wäre.

Steppnath, beim Riemer, ist ungefähr dieselbe, welche der Schuhmacher Kettelnath nennt, nur mit dem Unterschiede, daß er keine Verstrickung oder Knoten macht. Es ist auch die nämliche mit derjenigen, die der Riemer und Saumsattler Laschnath nennt, mit der Ausnahme, daß jener sich nur der Nähnadeln bedient, anstatt daß dieser, nach Art der Schuhmacher, bloß die wilden Schweinsborsten gebraucht, und beide beobachten, daß sie ihre Nadeln oder ihre Borsten kreuzweise in die Löcher der Ahle mit der rechten Hand zuerst und mit der linken diesseits einstechen.

Stepport, ein Ort der Schuhmacher, die Löcher beim Steppen damit vorzustechen.

Steppseide, welche schön gleich und gezwirnt ist, womit man steppt.

Steppstich, bei den Nähterinnen, an einander hängende Stiche, welche eigentlich das Steppen ausmachen.

Sterbe, im südlichen Deutschland, eine ansteckende Seuche, besonders die Pest, ein im Hochdeutschen unbekanntes

Wort. Die Viehsterbe, die Viehseuche. S. Sterbedrüse.

Sterbebett, dasjenige Bett oder Lager auf und in welchem Jemand gestorben ist. Noch häufiger aber Figürlich die letzte Krankheit, in welcher Jemand gestorbrn ist, oder vielmehr der Zustaud dieser Krankheit, im gewöhnlichen Leben auch das Todbett.

Sterbecasse, Sterbekasse, Leichenkasse, Leichencommun, Todtenkasse, Todtenlade, Sterbesocietät, Denkthaler-, Sterbethalerbeisteuer, Trauerpfennigsbeisteuer, Leibsteuer, Lebensversicherungs-Gesellschaft, eine Privateinrichtung, welche den Zweck hat, daß die zur Beisteuer sich verbundenen Mitglieder ihren Nachgelassenen bei einem Todesfalle nicht nur die Beerdigungs- oder Begräbnißkosten sichern, sondern auch noch ein kleines Kapital oder doch ein Ueberschuß für sie übrig bleibt, welches ihnen wenigstens einigen Unterhalt gewährt, und Zeit verschafft, auf ein weiteres Auskommen zu sinnen, so, daß sie dieserhalb nicht gleich in Verlegenheit kommen können; das heißt, die Familie eines jeden Mitgliedes erhält nach dessen Tode aus der Sterbekasse, zu der er beigetragen, den verhältnißmäßigen Antheil des Kapitals von seinem Beitrage, oder vielmehr er erhält den bestimmten Satz des Kapitals, wozu sich die Mitglieder durch ihre Beiträge verbunden haben. Daher beruht die Einrichtung einer jeden Sterbekasse auf einem gewissen bestimmten Antrittsgelde, welches jedes Mitglied beim Zusammentritte der Gesellschaft sogleich baar erlegt, welches Grundkapital nun an irgend einem sichern Orte, z. B. in einer Fürstlichen Bank, oder bei einem Banquier, oder sonst großem Kaufmanne ꝛc. zinsbar niedergelegt wird, so daß man die nöthige Summe bei einem Sterbefalle sogleich heben und sie den Hinterbliebenen verabreichen oder in die Wohnung schicken kann; sogleich wird aber wieder ein bestimmter

Beitrag von einem jeden Mitgliede eingefordert, und an demselben Orte deponirt, so daß auch selbst hier bei der Nutzung des Kapitals die Zahlung nur momentan geschieht, indem das Kapital gleich wieder ergänzt wird. Es hat sich z. B. eine Gesellschaft von dreihundert Personen zur Errichtung einer Sterbekasse constituirt. Das Antrittsgeld beträgt 1 Rthlr. 12 Gr. Cour. für jedes Mitglied, welches also ein Kapital von 450 Rthlrn. ausmacht, so wird dieses Kapital zinsbar untergebracht, und die Familie eines jeden ausscheidenden Mitgliedes durch den Tod erhält 200 Rthlr., und der feste Beitrag der bei jedem Todesfalle von den übrigen Mitgliedern gezahlt wird, beträgt 16 Gr., so daß die aus der Kasse gezahlten 200 Rthlr. durch den Beitrag gleich wieder ersetzt werden. Man zahlt gewöhnlich noch 1 Gr. mehr, als Schreibegebühren für denjenigen, der die Bücher führt. — Der Zweck dieser Kassen ist daher für diejenigen Familien-Väter oder Familien-Vorsteher, die bei ihrer Lebenszeit nicht so viel erübrigen können, um ein kleines Kapital zu ersparen, welches sie bei ihrem Tode der Familie als eine einstweilige Hülfe hinterlassen können, sehr erwünscht, und die Einrichtung derselben fand auch großen Beifall und Zuspruch. — Von diesen Sterbekassen, die sich durch eine verbundene Gesellschaft constituiren, sind jedoch diejenigen zu trennen, wo sich die Glieder eines gewissen Standes dahin vereinigen, daß jeder von ihnen, so oft einer aus ihrer Mitte stirbt, den Erben des Verstorbenen einen, ein für allemal bestimmten Beitrag geben. Dergleichen Vereinigungen findet man nicht allein unter den Landpredigern, sondern auch unter den Handwerkern in den Städten. Dieses ist eher als eine freiwillige Unterstützung zu betrachten, als einen Beitrag, wodurch man sich, oder vielmehr den Seinigen, das Recht erwirbt, eine ähnliche Beisteuer zu verlangen. Bei diesen Sterbekassen bedarf es der weitläufigen Berechnungen nicht, als bei den vorher erwähn-

ten, die gleichsam eine Lotterie sind, wo man beiträgt, um vielleicht mit beträchtlichem Vortheile den Erben des Beigetragenen zu versichern. Die Errichtung dergleichen Gesellschaften in Deutschland geschah in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Die erste Gesellschaft dieser Art scheint die Bremische Trauerpfennigs-Beisteuer-Gesellschaft gewesen zu seyn. Es waren einige Mitglieder der Bremischen Wittwen-Kasse, welche diese Gesellschaft im Jahre 1766 errichteten. Der Plan dazu war folgender. Man nahm ungefähr dreihundert Interessenten an, davon die Person bei jedem Sterbefalle eines Mitgliedes 1 Gulden oder 16 Gr. Cour. an dessen Nachgelassene entrichtete, welche dann auf einmal 300 Gulden oder 200 Rthlr. erhielten, eine Summe, die wahrscheinlich ein Interessent nie beizutragen haben wird. Es stirbt nämlich, wie hier angenommen wird, und es die Erfahrung bestätigen soll, von funfzig Personen jährlich Eine, mithin würden in diesem Vereine jährlich im Durchschnitte sechs sterben. Leistet nun ein Interessent zwanzig Jahre lang den Beitrag, so würde es ihm 120 Rthlr. od. 80 Rthlr. gekostet haben, und seine Nachgelassenen hätten 120 Thlr. gewonnen. Hätte einer fünf und zwanzig Jahre beigesteuert, so bliebe ein Vortheil von 100 Rthlrn., nach einem dreißigjährigen Beitrage von 80 Rthlrn., und nach fünf und dreißig oder gar vierzig Jahren noch von 60 oder 40 Rthlrn. übrig, wobei jedoch die letzteren Fälle voraussetzen, daß der Interessent nicht vor dem 65 bis 70sten Jahre sterbe, oder auch 80 bis 85 Jahre alt werde, welches Alter nur wenige zu erreichen pflegen, so, daß man wohl annehmen kann, daß größtentheils der Vortheil auf 100 Rthlr. zu rechnen seyn werde. Nach dem Eingange zu diesem Plane ist bei diesem Institute kein Verlust zu besorgen, sondern stets ein Vortheil. Die Bedingungen unter welchen diese Kasse eröffnet wurde, sind nun folgende: 1) Eine jede Person,

sie mag nun verheirathet oder ledig seyn, wenn sie nur einen unverdächtigen guten Gesundheitszustand glaubwürdig bescheiniget, kann daran Theil nehmen; auch das Frauenzimmer von einem Alter zwischen dreißig bis vierzig Jahren. — 2) Da diejenigen, welche diese Gesellschaften stiften, Bremische Wittwenpflegschaftsgenossen sind, so wird auf ihr Alter dieses Mal nicht gesehen; auch können Andere, die das funfzigste Jahr noch nicht zurückgelegt haben, bis zur wirklichen Eröffnung, eintreten, nachher aber kann keine Mannsperson nach dem fünf und vierzigsten, und kein Frauenzimmer nach dem vierzigsten Jahre des Alters zum Mitgliede aufgenommen werden. — 3) Tragen alle Interessenten zu jedem Sterbefalle eines Mitgliedes 48 Groten oder 24 Mariengroschen in kassenmäßigem Gelde bei, und die daraus erwachsende Summe wird in eben derselben Münze sogleich bei der Bescheinigung des Absterbens entweder dem nachgeliebenen Ehegatten oder den Kindern, oder andern Erben auf einmal, ohne allen Abzug, gegen eine Quittung ausgezahlt, z. B. von zweihundert Interessenten $133\frac{1}{3}$ Rthlr., von dreihundert derselben 200 Rthlr., und so ferner im gleichen Maaße, wie ihre Anzahl kleiner, oder größer seyn möchte. — 4) Da kein Fonds vorhanden und auch nicht nöthig ist, aber doch gedachtes Geld ohne Aufschub gleich nach dem Tode eines Mitgliedes zur Bequemlichkeit der Nachgelassenen entrichtet werden soll, dieses aber, wenn die Einsammlung erst dann angestellt werden müßte, wenn der Todesfall eingetreten ist, leicht zu einer Verzögerung Anlaß geben dürfte, so kann das Werk nicht gut anders, als durch eine Vorausbezahlung in Gang gebracht und erhalten werden, und muß daher ein Interessent, sowohl bei dem Eintritte, als auch fernerhin bei jedem vorkommenden Sterbefalle einen Beitrag einsenden, damit allemal das auszuzahlende Quantum vor-

räthig und in Bereitschaft seyn könne. — 5) Zu solchem Behufe wird jeder Sterbefall unvorzüglich den Interessenten kund gethan, und zwar entweder unmittelbar, oder durch ihre im Orte Bevollmächtigten, oder durch die Correspondenten, welche diejenigen, so in den Städten, und in derselben Nachbarschaft wohnen, dazu ersuchen wollen, und muß der Trauerpfennig binnen drei Wochen, bei Vermeidung doppelter Zahlung, wogegen keine Entschuldigung, von welcher Art sie auch seyn mag, helfen soll, dem Verwalter kostenfrei gegen Quittung eingeliefert werden. — 6) Die Verwaltung soll anfangs von einem Genossen der Bremischen Wittwenpflegschaft geführt werden, weil die größte Anzahl der ersten Interessenten aus solchen besteht; es muß jedoch der Verwalter während seiner Verwaltung zu einiger Schadloshaltung der von ihm zu verwendenden unvermeidlichen Kosten, von dem Beitrage frei seyn, ihm auch das etwaige Strafgeld zu Statten kommen, bis erst ein anderes füglicheres Mittel dazu ausfindig gemacht wird; es wird aber ein solcher sich wenigstens drei Jahre lang diesem Geschäfte unterziehen müssen. — 7) Alle halbe oder ganze Jahre, wie es die Umstände erfordern, soll das Verzeichniß der Interessenten, und der unter ihnen vorgegangenen Veränderungen, nebst der Rechnung von den beigesteuerten und ausgezahlten Geldern gedruckt, und ohne Entgeld ausgetheilt werden. — 8) Mit dem Frühjahre 1768 soll das Werk den wirklichen Anfang nehmen, und dieses solchergestalt, daß schon zu einem Sterbefalle, welcher sich am 20sten Tage des Märzmonats zutragen möchte, den Nachgebliebenen eines an diesem Tage verstorbenen Mitgliedes die ganze Summe der ersten Beiträge eingehändiget werden kann. — 9) In dieser Absicht sollen sich diejenigen, denen diese Einrichtung angenehm ist, vor Weihnachten des gedachten Jahres schriftlich erklären; auch um die Correspondenz

abzukürzen, zugleich den ersten Beitrag vorschußweise an das Mitglied einschicken, welches zum Verwalter einstweilen in Bremen bestellt worden.

Gleich nachdem diese Anzeige von der Einrichtung einer solchen Gesellschaft erschienen war, so erhoben sich auch sogleich Stimmen, welche die ganze Einrichtung einer genauen Kritik unterwarfen. Daß man dergleichen Anstalten im Allgemeinen für sehr nützlich, ja sogar für nothwendig fand, darf Niemanden befremden, der die Vortheile einsieht, die eine solche Einrichtung gewährt, und daher der Beifall, den an andern Orten die Leibrenten und Tontinen schon längst erhalten hatten. Allein die Sicherheit bei den Sterbekassen wollte den Meisten nicht einleuchten, da schon bei den Einrichtungen von Wittwenkassen mehrere gescheitert waren; denn bei allen Einrichtungen dieser Art giebt es Schwierigkeiten, die am Anfange nicht so leicht in die Augen fallen, sondern erst nach Ablaufe vieler Jahre hervortreten. Sie scheinen bei der Stiftung nur geringe, werden aber in der Folge sehr wichtig, und haben schon mehreren Instituten dieser Art den Untergang gebracht. Man ging nun auf dieses Institut näher ein und prüfte genau die Vortheile, die es dem Publikum gewähren sollte. Man fand nun gleich Bedenken, da bei diesem Institute kein Verlust zu besorgen sey. Denn wenn Jemand auch vierzig Jahre den Beitrag leistete, und folglich fünfundachtzig Jahr alt werde, so habe er doch noch 40 Rthlr. Vortheil; und da ein Fünfundvierzigjähriger aller Wahrscheinlichkeit nach, noch zwanzig Jahre zu leben habe, so könne der Vortheil, wenn er auch fünfundzwanzig Jahre lebte, wohl größtentheils auf 100 Rthlr. gerechnet werden. Dieses sey unbegreiflich. Angenommen, daß die Gesellschaft in einem Jahrhunderte viermal aussterbe, so würden im Jahre 1868 von einer Gesellschaft, die aus dreihundert Personen besteht, zwölfhundert gestorben seyn, oder man setze nur

zweimal, welches hier angenommen worden, nämlich von dreihundert jährlich sechs, und also in hundert Jahren sechshundert, als welches hier einerlei ist, und Jeder gewinnt im Durchschnitte 100 Rthlr., folglich hätten die sechshundert überhaupt 60,000 Rthlr. oder, im ersten Falle 120,000 Rthlr. gewonnen. Hier kann man nun die Frage aufwerfen: Woher kommen diese Gelder, da kein Fonds vorhanden ist, sondern der Mitglieder beständiger Beitrag die Kasse ausmacht, woraus diese Gelder bezahlt werden? Es ist daher nichts gewisser, als daß der eine Interessent das ersetzen muß, was der andere profitirt. Gesetzt, A wäre Einer von den dreihundert Mitgliedern, welche die Gesellschaft eröffnen, und hätte das Glück, alle übrigen Mitglieder zu überleben; ein Fall, den man als möglich annehmen kann, da doch Einer der Letzte seyn muß, so hätte er einen Gulden pränumerirt und 299 Gulden, als Beiträg eingeliefert, folglich in Allen 300 Gulden entrichtet. Bei seinem Tode bekommen seine Nachgelassenen 300 Gulden, wo bleibt hier also der Vortheil? Dieses ist aber noch nicht Alles, was hierbei aufgestellt werden kann. Die Gesellschaft rekrutirt sich, das heißt, der Abgang wird ersetzt; z. B. es stirbt Einer, und dessen Nachfolger tritt in dessen Stelle; ein Zweiter geht ab, und ein Anderer wird dagegen aufgenommen; ein Dritter und auch wohl ein Vierter stirbt noch vor einem Mitgliede, das die Gesellschaft mit hat aufrichten helfen. Wenn nun dieses Mitglied alle seine Genossen, die mit ihm eingetreten, überlebt, so muß es weit über 300 Gulden, also mehr als die Familie erhält, beigetragen haben. Man kann daher dieses Institut nur als ein Spiel betrachten, dabei man eben sowohl verlieren, als gewinnen kann. Je besser also einer die Kunst zu leben versteht, um so mehr verspielt er, je geschwinder er sich aber zu sterben entschließen kann, um so mehr gewinnt er, oder vielmehr die Seinigen. Bei den Leibrenten ist

es gerade umgekehrt. — Wird nun der Satz des Bremischen Instituts: daß die Mitglieder im Durchschnitt fünf und vierzig Jahr alt seyn müssen, noch näher geprüft, so stirbt darnach, nach der Erfahrung, von funfzig Personen jährlich eine, mithin von dreihundert Personen jährlich sechs, welches der Probst Süßmilch außer allem Zweifel gesetzt hat. Nun haben, nach dessen Tabellen, die Fünfundvierzigjährigen nicht mehr als zwanzig Jahre zu leben; wenn also ein Interessent dieses Ziel erreicht, so hat er 120 Beiträge, mithin eben so viele Gulden oder 80 Rthlr. bezahlt, und seine Erben hätten 120 Rthlr. gewonnen. Hätte Einer fünf und zwanzig Jahre beigesteuert, so bliebe ein Vortheil von 100 Rthlrn., und wenn er fünf und achtzig Jahre alt würde, welches Alter doch nur wenige zu erreichen pflegen, mithin vierzig Jahre den Beitrag geleistet, so blieb doch noch ein Vortheil von 40 Rthlrn. übrig; woraus natürlich folgt, daß bei diesem Institute gar kein Verlust zu besorgen sey, vielmehr immer Gewinn für jedes Mitglied. Nun stellt sich aber hierbei die Sache anders. Zuerst entsteht hier die Frage: ob es gewiß sey, daß jährlich von funfzig Mitgliedern nur Eins stirbt? denn hierauf kommt Alles an. Ist dieser Satz gewiß, so hat die Berechnung des schon gedachten Instituts seine Richtigkeit. Dieser Satz verdient aber eine nähere Untersuchung. Angenommen, die auf vielfältige Erfahrungen sich stützenden Süßmilchischen Tabellen haben ihre vollkommene Richtigkeit, das heißt, daß in einer Gesellschaft fünf und vierzigjähriger Personen jährlich Einer von Funfzigen stirbt, und daher im ersten Jahre nach der Einrichtung der Gesellschaft von dreihundert Personen, wovon jede fünf und vierzig Jahre zählt, nicht mehr als sechs sterben, und daß auch in der Folge, wenn sie immer in einem fünf- und vierzigjährigen Alter bleibt, jährlich nicht mehr als sechs sterben können. Hierin steckt aber der Irrthum;

denn man hat angenommen, daß die Gesellschaft nach zwanzig, dreißig und mehreren Jahren immer fünf und vierzig Jahr alt bleibe, die Gesellschaft aber wird von Jahr zu Jahren älter. In dem ersten Jahre sterben sechs, es kommen also sechs neue hinzu, die fünf und vierzig Jahre alt sind, die übrigen 294 sind aber sechs und vierzig Jahr alt geworden, eben so geht es auch in den folgenden Jahren. Die ganze Gesellschaft wird älter, und mit den Jahren steigt aber auch ihre Sterblichkeit, bis sie endlich dasjenige Alter erreicht hat, wo das Alter und mit demselben die Sterblichkeit bald etwas ab, bald etwas zunimmt. Es ist hier nöthig, die Süßmilchischen Tabellen, so weit sie hier hingehören, anzuführen, weil sonst das Gesagte nicht verständlich genug ist.

Wenn einer alt ist	so hat er noch zu leben	und es stirbt einer von
35 Jahr	27 Jahr	von 70
36 —	26 —	— 60
37 —	25 —	— 58
38 —	25 —	— 57
39 —	24 —	— 56
40 —	24 —	— 55
41 —	23 —	— 54
42 —	23 —	— 53
43 —	22 —	— 52
44 —	21 —	— 51
45 —	20 —	— 50
46 —	19 —	— 49
47 —	19 —	— 48
48 —	18 —	— 41
49 —	18 —	— 40
50 —	17 —	— 39
51 —	17 —	— 38
52 —	16 —	— 37

Wenn einer alt ist	so hat er noch zu leben	und es stirbt einer von
53 Jahr	16 Jahr	von 32
54 —	15 —	— 31
55 —	15 —	— 30
56 —	14 —	— 29
57 —	14 —	— 28
58 —	13 —	— 27
59 —	12 —	— 26
60 —	12 —	— 25

Hieraus gewahrt man, daß die Sterblichkeit mit den Jahren zunimmt, und es ein großer Unterschied ist, ob die Gesellschaft fünf und vierzig oder sechzig Jahr alt sey; denn in dem ersten Falle stirbt, nach der vorstehenden Tabelle, von Funfzigen nur Einer, im andern Falle aber noch einmal so viel, nämlich von Fünf und zwanzigen Einer, also zwölf von dreihundert. Die sechs neuen Genossen, die daher jedesmal einrücken, wenn sechs ausscheiden, können den Schaden nicht ersetzen, den die übrigen 294 verursachen. Gesetzt die neuen wären nur fünf und dreißig Jahr alt, so würde die fünf und vierzigjährige Gesellschaft durch sie sechzig Jahre jünger werden; aber so sind die 294 Mitglieder Jedes ein Jahr, und also die Gesellschaft überhaupt 234 Jahre älter geworden. Hiernach muß also die Genossenschaft ihr fünf und vierzigstes Jahr übersteigen, und so folgt hieraus, daß auch im Durchschnitte jährlich mehr denn sechs von dreihundert sterben müssen. Daß nur sechs von dreihundert jährlich sterben, streitet auch mit dem, was von dem Institute angeführt wird, daß nämlich nur sehr wenige Genossen vierzig Jahre beitragen, und also ein Alter von fünf und achtzig Jahren erreichen würden, welches auch die Erfahrung bestätiget; nimmt man aber den Grundsatz an: es sterben jährlich nur sechs von dreihundert, so gehören dazu funfzig

Jahre, ehe die alten alle sterben. Wenn man nun noch in Erwägung zieht, daß es eine sich rekrutirende oder ergänzende Gesellschaft ist, indem der Abgang durch neue Mitglieder, die eben sowohl sterblich, als jene sind, beständig ersetzt wird, so müßten nothwendig viele nicht nur fünf und achtzig, sondern hundert Jahre und darüber alt werden, ehe die Reihe zu sterben sie treffen könnte; unser Leben währt aber im Allgemeinen nicht so hoch, sondern dies sind nur einzelne Fälle, also müssen jährlich noch mehr als sechs von dreihundert sterben.— Die wichtige Frage bleibt hier aber immer: Wie viel sterben eigentlich jährlich von einer sich rekrutirenden Gesellschaft? Eine Frage, die bei Wittwenkassen vorzüglich in Betracht kommt. Hier muß man nun gleich anfangs bemerken: daß bei der Berechnung der Sterblichkeit ein großer Unterschied ist, ob dieses bei einer Sterbekassen-Gesellschaft oder bei einer Wittwenkasse geschieht; denn so lange die Rede von jener ist, so kommt bei Bestimmung der Sterblichkeit nichts in Anschlag, als was wirklich stirbt, und durch den Tod abgeht, bei den Wittwenkassen muß man aber auch auf diejenigen Rücksicht nehmen, die als bejahrte Wittwen austreten, weil deren Abgang durch junge Mitglieder ersetzt wird, welche die Gesellschaft verjüngen, folglich die Sterblichkeit vermindern, also großen Vortheil bringen; denn unter zwölf von siebzig die abgehen, und zwölf von fünf- und dreißig Jahren die eintreten, ist ein großer Unterschied, wenn die Frage von der Sterblichkeit ist. Alle Sterbelisten gründen sich auf diejenigen, welche wirklich gestorben sind, und auch diese sind es nur, welche man in Rechnung bringen kann, wenn man die Mortalität nach den Tabellen bestimmen will. Es muß also hier die Sterblichkeit einer sich ergänzenden Gesellschaft zuerst berechnet und zum Grunde gelegt werden, und hat man diese gefunden, so ließe sich die Mortalität einer Wittwenkasse auch bestimmen, wenn man das, was

der jährliche Abgang der ausgetretenen Wittwen wahrscheinlich beträgt, von der eigentlichen Mortalität abzöge. Man kann annehmen, daß sich bei einer rekrutirenden Gesellschaft eine doppelte Mortalität befindet, die eine in ihren jüngeren Jahren, die andere wenn sie zu ihrem hohen Alter gelangt. Wenn eine solche Gesellschaft errichtet wird, so finden sich in derselben noch nicht Personen von sehr verschiedenem, am allerwenigsten von einem hohen Alter. Das mittlere Alter der Gesellschaft muß daher nur geringe, und die Sterblichkeit, welche sich darnach richtet, muß gleichfalls nur geeinge seyn. Die Anzahl der Sterbenden ist also anfangs klein, die Anzahl der alten Genossen aber groß, und so können die wenigen Rekruten, welche die Gesellschaft verjüngen müssen, den Schaden nicht ersetzen, den die Menge Alten, die ein Jahr ein jeder älter werden, derselben verursachen; die Gesellschaft muß also von Jahr zu Jahr älter werden, u. ihre Sterblichkeit im gleichen Grade steigen; sie befindet sich gleichsam in ihren jüngeren Jahren, wo beides wächst; allein nicht immer kann Alter und Sterblichkeit wachsen und zunehmen; denn endlich muß beides stille stehen; es muß der Zeitpunkt erscheinen, da die Anzahl der am Leben gebliebenen alten Genossen dermaßen ab, und die Rekruten so zunehmen, daß sie in Betracht ihrer beiderseitigen Distanz von dem mittlern Alter der Gesellschaft einander das Gleichgewicht halten. Jetzt wird nun die Gesellschaft durch die Rekruten so viele Jahre jünger, als die am Leben gebliebenen Genossen dieselbe älter machen. Das mittlere Alter ist also nach der Ergänzung dasselbe, was es vorher gewesen, und steht demnach stille; die Mortalität hat den höchsten Grad erreicht, und steht im Gleichgewichte, also hat die ganze Gesellschaft dann ihr eigentliches Alter erreicht, und ist wenigen Veränderungen unterworfen. Trifft der Tod in den folgenden Jahren viele von den Alten, so fällt das Alter der Gesellschaft etwas, und mit demsel-

ben ihre Mortalität; trifft aber derselbe hauptsächlich junge Genossen, so behalten die Alten das Uebergewicht, die Gesellschaft wird älter, und ihre Mortalität muß etwas steigen. Auf diese Weise kann sie sich nun freilich auf kurze Zeit ziemlich verjüngen, oder auch älter werden, nachdem verschiedene Jahre hintereinander entweder den Alten oder den Jüngern besonders nachtheilig sind. Bestand hat es aber nicht; denn die Sterblichkeit wird bald ihren gehörigen Grad wieder erreichen und um denselben balanciren. Man könnte Ersteres die steigende Mortalität in den jüngern Jahren, Letzteres aber die eigentliche Sterblichkeit in dem männlichen Alter nennen. Soll nun die Sterblichkeit einer sich ergänzenden Gesellschaft bestimmt werden, so ist sie eigentlich in dem männlichen Alter die Hauptsache; denn die steigende Sterblichkeit in den jüngern Jahren dauert nur eine gewisse und kurze Zeit, jene aber bleibt beständig. Bei Errichtung der Wittwen- und Sterbekassen, und aller ihnen ähnlichen Gesellschaften, muß man auf Letztere beständig sein Augenmerk richten, nicht aber auf Erstere; denn diese zum Grunde zu legen, würde keinen Bestand haben. — Die Sterblichkeit einer sich rekrutirenden Gesellschaft läßt sich in dem männlichen Alter nicht im Durchschnitte nach den Süßmilchischen Sterbelisten berechnen, so wie überhaupt nach dergleichen entworfenen Tabellen; denn die Gesellschaft besteht aus Personen von ungleichen Jahren, die Sterbelisten gründen sich aber auf Personen von gleichen Jahren. Man kann daher unmöglich jene nach diesen abmessen. Daß in einer Gesellschaft von dreihundert Personen, die alle sechzig Jahr sind, jährlich Einer von Fünfundzwanzigen sterbe, hat seine vollkommene Richtigkeit; ob aber in einer solchen Gesellschaft, die aus dreihundert Personen von vierzig bis fünf und neunzig Jahr besteht, und die nun im Durchschnitte sechzig Jahr sind, auch einer von Fünfundzwanzigen sterbe, dieses ist eine andere Frage,

die wohl schwer zu behaupten ist; eben so wenig, wie man das Leben eines jeden einzelnen Menschen zu berechnen im Stande ist, das heißt, wie lange er zu leben habe; sondern man kann nur mit höchster Wahrscheinlichkeit angeben, von wie vielen Personen eines benannten Alters, Einer in einem Jahre sterben werde; er sey nun welcher von ihnen er wolle. Angenommen, in einer Gesellschaft von dreihundert Personen, nach erlangtem männlichen Alter, sind:

1	Person	von	92	Jahr, machen	92 Jahre.
6	—	—	87	— —	522 —
7	—	—	81	— —	567 —
16	—	—	78	— —	1248 —
20	—	—	75	— —	1500 —
39	—	—	70	— —	2730 —
54	—	—	65	— —	3510 —
60	—	—	55	— —	3300 —
52	—	—	50	— —	2600 —
45	—	—	45	— —	2025 —
300	Personen	wären	alt		18094 Jahre.

Die ganze Gesellschaft im Durchschnitt $60\frac{1}{3}$ Jahr. Von Sechzigjährigen stirbt Einer von fünf und zwanzig, folglich würden zwölf von diesen dreihundert sterben. Die wahre Sterblichkeit würde sich nun nach diesen Tabellen berechnen:

Von	92jähr.	stirbt	Einer	von	3,	also	von	1 Person $\frac{1}{3}$
—	87	—	—	1	—	6,	— —	6 — 1
—	81	—	—	1	—	7,	— —	7 — 1
—	78	—	—	1	—	8,	— —	16 — 2
—	75	—	—	1	—	10,	— —	20 — 2
—	70	—	—	1	—	13,	— —	39 — 3
—	65	—	—	1	—	18,	— —	54 — 3
—	55	—	—	1	—	30,	— —	60 — 2
—	50	—	—	1	—	39,	— —	52 — $1\frac{1}{3}$
—	45	—	—	1	—	50,	— —	45 — $\frac{9}{10}$

Es sterben von diesen 300 Pers. $16\frac{1}{3}\frac{7}{10}$

Hier zeigt sich ein bedeutender Unterschied zwischen beiden Berechnungen, und nur die Letztere gründet sich auf untrügliche Erfahrungen, woraus also hervorgeht, daß man die Sterblichkeit einer sich ergänzenden Gesellschaft nicht im Durchschnitte nach diesen Sterbelisten berechnen kann, und wenn man sie ja gebrauchen wollte, so könnte es nicht im Durchschnitte, sondern auf die letzte Art geschehen. — In einer zweiten Bremischen Trauerpfennigs-Gesellschaft und in der Hildesheimischen Sterbethaler-Gesellschaft hatte man fünf Klassen gemacht, und in die erste Klasse das zarteste Alter bis zum fünf und vierzigsten Jahre des Mannes und bis zum vierzigsten Jahre der Frau gesetzt, welches aber eine zu große Ungleichheit der verschiedenen Verhältnisse in einer Klasse veranlaßt, besonders bei den beiden Extremen. Da im ersten Lebensjahre von vier Kindern Eins stirbt und darüber, hingegen im vierzigsten Lebensjahre nur von fünf und funfzig Personen eine. Wer durch den Tod seiner Kinder sich bereichern will, der muß sie nacheinander gleich im ersten Jahre, aber auch nur auf die ersten Jahre ihres Lebens in eine Sterbekasse kaufen. Auch daß man das weibliche Geschlecht bei allen fünf Klassen fünf Jahre früher in einen höheren Beitrag setzt, scheint zu beweisen oder beweisen zu wollen, daß das weibliche Geschlecht in jedem Alter eine geschwindere Sterblichkeit habe, als das männliche; allein dieses wäre allen neuern von den emsigsten Forschern bestätiget gefundenen Sterblichkeitserfahrungen gerade entgegen.

Auch die Anzahl der Mitglieder und ihre Beiträge in den ersten Sterbekassen-Gesellschaften wurden einer Beleuchtung unterworfen. Man hatte zuerst die Mitglieder nicht bestimmt, sondern es auf eine ungewisse Anzahl ankommen lassen, um vielleicht dadurch zu sehen, welchen Antheil das Publikum an einem solchen Institute nehmen werde; allein hier erhoben sich sehr bald

Stimmen gegen eine solche Einrichtung, indem man sie mit der Fluth und Ebbe verglich, das heißt, daß die Anzahl steige und falle, nachdem sich viele oder wenige Liebhaber finden. Hier könne der Eintretende den Seinigen nichts Gewisses versprechen, welches doch die Hauptsache bei einem solchen Institute sey. Schon bei der Eröffnung eines solchen Instituts müsse der Numerus fest gesetzt seyn, und zwar so, daß es dabei künftig beständig bleibe; denn je größer die Anzahl der Theilhaber sey, desto mehr erhielten die Hinterbliebenen und desto höher steige auch der jährliche Beitrag. — Wenn nun Jemand eintreten will, so macht er seine Rechnung nicht nur auf etwas Gewisses, das die Seinigen künftig haben sollen, sondern er macht auch einen Ueberschlag, wie weit sein Vermögen sich erstreckt, die Beiträge jährlich richtig zu halten, welches aber unmöglich geschehen kann, wenn nicht die Anzahl der Mitglieder festgesetzt worden, und er nicht die Gewißheit hat, daß es dabei beständig sein Verbleiben haben werde; denn sollte nach Verlauf einiger Jahre die Anzahl heruntergesetzt werden, so würde er seinen Zweck, warum er eingetreten ist, nicht erreichen, und er müßte es sich gefallen lassen, daß wenn er zehn Jahre hindurch seinen Beitrag zu dreihundert Mitgliedern getreulich beigesteuert habe, die Seinigen nachher nur von zweihundert ihr Contingent erhielten. Hier müßte doch gewiß die Frage entstehen: Ob dieser Jemand beigetreten seyn würde, wenn er es vorher gewußt hätte? Noch übler wäre es aber, wenn die Anzahl in der Folge vermehrt würde. Das zu erwartende Kapital wird zwar größer, und die bemittelten Mitglieder würden sich gut dabei stehen; allein viele Mitglieder haben nur gerade ihr knappes Auskommen, und treten deshalb dieser Gesellschaft bei, weil sie einsehen, daß die Ihrigen diese Beihülfe nöthig haben werden. Diese können nun von ihren Einkünften ohne großen Nachtheil jährlich nicht mehr abgeben, als worauf sie beim Ein-

tritt in die Gesellschaft ihre Rechnung gemacht haben. Wie beschwerlich würde es ihnen daher fallen, wenn in der Folge durch Mehrheit der Stimmen die Anzahl erhöhet würde; sie müßten dann wider ihren Willen eine Last aufnehmen, die sie nicht zu tragen im Stande wären, ihnen bliebe dann nur die Wahl: entweder sich über ihre Kräfte anzugreifen, und wenn sie dadurch den Verlust in ihrem Hausstande fühlten und nicht mehr zu zahlen im Stande wären, es sich gefallen zu lassen, aus der Gesellschaft ausgeschlossen zu werden; folglich erhielten die Ihrigen nichts. In solchem Falle sollte bei Sterbekassen-Gesellschaften das ehemalige Polnische liberum veto gelten, und jedem einzelnen Mitgliede frei stehen, den Schluß aller übrigen umzustoßen, wenn man durch Erhöhung der Anzahl der Mitglieder ihm ein Mehreres zumuthen wollte, als wozu er sich gleich anfangs verpflichtet, und wäre dieses nicht, so müßte er seinen ganzen geleisteten Beitrag herausbekommen, wenn er nicht Jemanden finden könnte, der in seine Stelle tritt, und ihm die schon geleisteten Beiträge vergütete, das heißt, ihm seine Stelle abkaufte. Auch müßten alle Statuten dergleichen Gesellschaften die Klausel enthalten: daß es jedem durch Unglücksfälle heruntergekommenen Mitgliede, der seine Zahlungsunfähigkeit darthun könnte, freistehe, um seine schon geleisteten Beiträge zu retten, seinen Antheil verkaufen zu können, wodurch er doch einigermaßen entschädiget würde, da doch der Zweck der Sterbekassen nur ein wohlthätiger ist. Die Anzahl der Mitglieder muß dann nicht nur auf immerwährende Zeiten festgesetzt seyn, sondern auch nicht zu hoch gehen, und daher sind zwei- bis dreihundert Mitglieder die beste Anzahl; denn bei dergleichen Gesellschaften kommt es hauptsächlich darauf an, daß die Anzahl immer vollständig bleibe, und es niemals an Rekruten fehle; daher müssen die jährlichen Ausgaben den jährlichen Einkünften der Personen mittlern Standes, und dem, was sie füg-

lich alle Jahre entbehren können, angemessen seyn, folglich muß auch die Anzahl nicht höher steigen, als man vermuthen kann, daß der jährliche Abgang an Verstorbenen durch neue Mitglieder gewiß wird wieder ersetzt werden. Man setze z. B. die Anzahl der Mitglieder nur auf fünfhundert, und nehme an, daß die künftige Sterblichkeit, denn auf diejenige bei der Einrichtung eines solchen Instituts ist nicht zu rechnen, $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ wäre, so würden in gesunden Jahren von fünfhundert jährlich $20\frac{5}{6}$ sterben, was würde nun nicht in Jahren, wo Epidemien herrschen, geschehen? Man nehme nur 20 Gulden oder $13\frac{1}{3}$ Rthlr. Cour. jährlich, so würden es Beamte und andere Geschäftsleute, die nur ein Einkommen von mehreren hundert Thalern haben, wie z. B. auch Landpfarrer ꝛc., und diese Einrichtung gerade für ihre Hinterbliebenen benutzen wollen, nicht aushalten können; auch Bemitteltere würden Anstand nehmen, hier beizutreten, wenn sie sich einen bestimmten jährlichen Satz nach ungefährer Berechnung feststellten, und dieser bei weitem durch die zu leistenden Beiträge überschritten würde; auch bliebe ihnen dann der Beitritt zur Wittwenkasse wünschenswerther, als zur Sterbekasse. Fehlt es nun der Mitgliederschaft einer Sterbekassengesellschaft an Beitretenden, so kann man auf den Untergang der Gesellschaft rechnen. Man kann hier zwar einwenden, ein so hoher Grad der Sterblichkeit sey vor der Hand, wenigstens während des Lebens der gegenwärtigen, das heißt, bis zu der Zeit bestehenden, Interessenten nicht zu besorgen; allein dieses verursacht doch einiges Bedenken. Die Sterblichkeit bleibt freilich noch fürs Erste im Steigen, und die Ausgaben sind natürlich in den ersten Jahren nur geringe; da aber die Gesellschaft schon anfangs aus Personen von verschiedenem Alter besteht, und eine große Anzahl von ihnen bei weitem das fünfundvierzigste Jahr überlebt, so könnte doch wohl der Zeitpunkt, wo die eigentliche Sterblichkeit ihren Anfang

nimmt, nicht so sehr fern mehr seyn. Gesetz aber, er erfolgte bei der Lebenszeit der gerade vorhandenen Mitglieder nicht, so könnte dieses der Gesellschaft eben so nachtheilig werden, als vortheilhaft es den gegenwärtigen Mitgliedern ist; denn diese finden bei den geringen Ausgaben wegen der steigenden Sterblichkeit ihre Rechnung; nicht aber eben so ihre Nachkommen. Zuletzt gelangt doch die Gesellschaft zu ihren höchsten Jahren, und dann ist Vortheil und Verlust einander gleich. Wenn man nun nicht vermuthen darf, daß zu einer Zeit, wo ich 100 Rthlr. gegen 100 Rthlr. setzen muß, sich so viele Mitglieder finden werden, als wenn mit 50 Rthlrn. 100 Rthlr. zu gewinnen stehen, so muß es denn anfangen an Rekruten zu fehlen, und dieses der Gesellschaft höchst nachtheilig werden. Dieser Schwierigkeit könnte man zwar abhelfen; denn man dürfte nur, wenn sich viel Exspektanten oder Anwarter fänden, eine neue Klasse von zweihundert oder dreihundert Personen anlegen, oder die Bemittelten könnten unter sich eine besondere Klasse von fünfhundert und mehreren Personen aufrichten, und wenn ein Gulden nicht genug wäre, den jedesmaligen Beitrag auf 2 bis 3 Gulden festsetzen, wenn nur nicht dabei zu besorgen wäre, daß eine Klasse der andern die Rekruten wegnehmen, und dadurch die Schwierigkeit, die Gesellschaft immer vollständig zu erhalten, vermehrt werden möchte; denn dreihundert lassen sich eher, als sechshundert vollzählig erhalten. Man gewahrt hieraus, daß bei einer Untersuchung dergleichen Gesellschaften immer noch die Frage übrig bleibt: Was hat man für Sicherheit, daß die Sterbekassengesellschaften immer vollständig bleiben und nie aufhören werden? Diese Frage ist gewiß von Wichtigkeit, daher sollte sie bei der Aufrichtung einer jeden sich ergänzenden Gesellschaft nothwendig vorher ausgemacht werden; denn hier kommt es nicht darauf an, daß sie etwa funfzig oder hundert Jahre fortdaure, sondern daß sie auf immer-

währende Zeiten fortbestehe; hört eine sich ergänzende Gesellschaft auch nur ein Jahr vor dieser Zeit auf, so verlieren die Mitglieder ihre völlige und zum Theil vieljährige Einlage und ihre Angehörigen, bekommen nichts; auch wenn die Anzahl ihrer Mitglieder nur merklich kleiner wird, so ist der Schade offenbar; denn die Mitglieder erhalten nicht nur weniger, als ihnen versprochen worden, sondern die Gesellschaft wird auch, da sie sich ihrem Untergange nähert, keine Mitglieder mehr erhalten, sie muß also eingehen. Ganz anders ist es mit Wittwenkassen; sie haben fast überall einen sichern Bestand; selbst auf dem Lande die Predigerwittwenkassen, wenn sie gleich in einigen Landen nicht von den Regierungen angeordnet worden, sondern Privat-Institute sind. Bei von dem Staate errichteten Wittwenkassen, wie bei uns, in den Preußischen Landen, sind die Königlichen Beamten verpflichtet, bei ihrem Eintritte in den Dienst, sobald sie verheirathet sind, oder sich verheirathen, der Kasse beizutreten, damit die Wittwe, wenn sie bei ihrem dereinstigen Hintritte eine solche hinterlassen, daraus pensionirt werde. In einigen Landen haben die Pfarrer auf dem Lande in ihren Präposituren oder Superintendenturen auch Wittwenkassen errichtet, die ihren guten Fortgang haben. In einigen Präposituren bestehen sie nur aus zwölf bis funfzehn Mitgliedern, die auch noch dabei einander einen Sterbe- oder sogenannten Sargthaler geben. Diese kleinen Kassen bestehen sehr gut; denn wo Einer von den Mitgliedern durch den Tod ausscheidet, da wird die vacante oder erledigte Stelle auch wieder besetzt, und das kleine Wittwenkapital, von dem jährlich die Zinsen unter die Wittwen und Waisen der ausgeschiedenen Pfarrer vertheilt werden, dient zur Sicherheit, daß sich zu keiner Zeit so leicht Jemand weigern wird, einzutreten und ein Mitglied zu werden. Die meisten ähnlichen Wittwenkassen haben schon ihren Fonds, und wo dieses nicht der Fall seyn

sollte, da tritt Bürgschaft ein. An vielen Orten thut dieses die Landschaft, wodurch die Antrittsgelder und Beiträge, mithin auch die Pensionszahlungen gesichert werden. Dieses ist aber nicht der Fall bei den Sterbekassen-Gesellschaften; denn hier ist kein Fonds vorhanden und Niemand übernimmt deshalb die Bürgschaft; daher ist ihr Bestehen immer sehr bedenklich. Indessen können diejenigen Sterbekassen, die gar keinen Fonds zur Befriedigung der Letzlebenden sammeln, bei denen aber jeder so lange fortzahlt, als er lebt, er mag am Ende, um ein Kapital von zweihundert Thalern zu erhalten, wenig ausgegeben, oder viel mehr, als das genannte Kapital beträgt, bezahlt haben, und bei denen die Sicherheit der künftigen Zahlung des Kapitals von der beständigen Vollzähligkeit der Gesellschaft abhängt, wohl bestehen, wenn es ihnen nicht an Ergänzungs-Mitgliedern fehlt. Der Beitretende muß dann so denken, daß er den Seinigen ein sicheres Kapital verzinset. Wenn Jemand z. B. ein Mitglied in einer Gesellschaft von dreihundert Personen wird; es sterben nun in dieser Gesellschaft ungefähr jährlich zwölf Personen, und er muß jährlich 12 Gulden oder 8 Rthlr. bezahlen, so sind dieses die Zinsen auf 200 Rthlr. zu 4 Prozent. Mit seinem Tode, und wenn er auch im ersten Jahre erfolgen sollte, hört der Zinsenabtrag auf, und die Seinigen erhalten das Kapital. Lebt er dagegen weit länger, so daß der Beitrag der Höhe des zu erhaltenden Kapitals gleichkommt, oder darüber hinausgeht, so wird die jährliche Einbuße durch das längere Leben reichlich ersetzt, und es müßte doch wohl eine sehr unnatürliche Familie seyn, die den Werth des längern Lebens des Familien-Oberhauptes nicht höher schätzen sollte, als der jährliche Verlust werth ist. Dieses sind natürliche Reizmittel, welche Rekruten wohl herbeischaffen können. Aber auch hier sind die Einwürfe mannigfach. Zuerst glaubt man, daß schon dadurch der Zulauf bei solchen

einzelnen Gesellschaften seltener werden muß, weil sich die Zahl derselben sehr vermehrt; zweitens müssen schon an sich in späteren Jahren die dann häufiger werdenden Todesfälle von weiterem Beitritte abschrecken, und drittens soll der neue Beitretende nach den hin und wieder entworfenen Statuten den Beitrag zur Sterbekasse von dem Alter, in welchem er beitritt, geben, die früheren Kassengenossen bezahlen aber nur nach den Jahren ihres Beitritts. Gesetzt auch, daß unter den Klassen der anfänglichen Interessenten der Beitrag zu einem Sterbefalle nach richtigem Verhältnisse der ersten Interessenten unter sich berechnet sey, so bleibt doch nicht dasselbe Verhältniß für den künftig Zutretenden bestehen. Es hätte zum Beispiel eine Sterbekasse zehn Jahre bestanden, so muß ein alsdann beitretender fünf und funfzigjähriger Mann dreimal so viel Beitrag geben, als ein anderer, der erst dann fünf und funfzig Jahre alt ist, und sich vom Anfange an in der Gesellschaft befunden hat; und er zahlt gleich viel mit einem Manne, der dann fünf und sechzig Jahr alt, mithin vor zehn Jahren als ein fünf und funfzigjähriger aufgenommen ist. Dieses Nachtheilige leuchtet ein, und schreckt ab. Man kann hier zwar einwenden: daß doch schon die älteren Interessenten so manchen Sterbefall bezahlt hätten; allein dieser Einwand zerstiebt, wenn der sich zum Eintreten Entschließende bedenkt, daß er mit allen Andern, die, wenn er beitreten will, mit ihm gleiches Alters sind, gleiche Gefahr und gleichen Vortheil in der Folge zu tragen und zu erwarten habe, weil die älteren Interessenten noch nichts auf künftige Ausgaben gesammelt haben, das sie ihm gegen seinen höheren Beitrag anrechnen könnten. Was könnte ihn hier nun wohl reizen, mit jenen in Gesellschaft zu treten, um **100**, ja **150** Prozent theurer zu kaufen, wie sie? Indessen haben diese Sterbekassen immer noch etwas für sich, aber nicht jene, die einem Jeden, dessen Beiträge sich so hoch belaufen, als

das einstens zu beziehende Kapital, dessen Erstattung versprechen; denn bei diesen ist es ganz klar, daß sie mit dieser Bedingung nicht bestehen können, wenn gleich der Reiz, hier ein Spiel zu wagen, weit größer ist. Eine solche Einrichtung hatte die Hildesheimische Sterbethaler-Gesellschaft in fünf Klassen; denn sie bestimmte: „daß wer so lange leben würde, daß er für seine Person 400 Rthlr. beigetragen hätte, solche in einer Summe wieder heraus bekomme, jedoch mit Abzug seines eigenen Beitrags, welcher dann wie ein Sterbefall wieder aufgebracht werden sollte.“ Es ist wahr, der Reiz, den dieses hatte, war groß; denn man sollte für seine Erben gewiß 400 Rthlr., und dieses vielleicht mit einigen wenigen Thalern erkaufen, können, und versichert seyn, daß diese 400 Rthlr. nie mehr als 399 Rthlr. kosten können, ja man sollte sogar gewiß seyn, daß wenn man nach bezahlten 399 Rthlrn. so glücklich wäre, noch die Bezahlung des 400ten Thalers zu erleben, man alle 400 Rthlr. zurück erhalte, und wieder in die Möglichkeit gesetzt werde, für wenige Thaler den Sterbethaler der Seinigen zu erhalten. Die Stifter der Hildesheimischen Sterbethaler-Gesellschaft sahen wohl ein, daß bei nur einiger Uebersicht jeder sich zum Beitritte der Gesellschaft Entschließende leicht überrechnen kann, daß immer Einer in der Gesellschaft seyn muß, der alle Uebrigen überlebt, und daß dieser Eine, wenn die Personenzahl der Gesellschaft bei jedem Sterbefalle wieder ergänzt wird, auch eine Menge der neu hinzukommenden überleben könne, daß also ein Interessent, um, wenn sich die Gesellschaft vollzählig erhält, 400 Thaler zu bekommen, wohl 500, 600 und mehrere Thaler einlegen könne, seinen Zinsverlust nicht zu rechnen; er konnte hierdurch also leicht vom Beitritte abgeschreckt werden; und durch die oben angeführte Bestimmung haben sie diese Schwierigkeit zu heben gesucht. Allein dieses Blendwerk ist nur momentan und leicht zu enthüllen; denn die

Gesellschaft wird durch die wenigen, alle Jahre hinzukommenden neuen Interessenten nicht um eben so viel verjüngt, als sie durch das Fortrücken der Jahre bei allen übrigen Interessenten älter wird; es ist hier nur, wie schon oben an verschiedenen Stellen angeführt worden, vom Durchschnittsalter oder von dem Alter aller Interessenten eines gegen das andere gerechnet, die Rede. Die neu entstandene Gesellschaft wird daher mit jedem Jahre älter, und die Todesfälle vermehren sich in den folgenden Jahren. Man rechnet nicht zu viel, sondern eher zu wenig, wenn man annimmt, daß, ein Jahr gegen das andere gerechnet, jährlich von drei und dreißig stets wieder vollzählig gemachten Interessenten Einer stirbt. Dieses kann sowohl Einer von den neu hinzugekommenen Interessenten, als auch Einer der ersten Mitglieder seyn, der Erfolg ist immer derselbe, und zwar der, daß nach ungefähr dreißig Jahren jeder dann noch lebende Interessent Einer nach dem Andern die versprochene Vergütigung seines geleisteten Beitrags als eines vollen Sterbethalers zu fordern hat. — Jeder in ein und eben demselben Jahre, selbst der in dem Jahre erst neu hinzugekommene Interessent! ja alle! Denn nach dem Plane hat Jeder diese Vergütung sogleich zu fordern, sobald er volle 400 Rthlr. bezahlt hat, und dahin kommen Alle zuletzt in einem Jahre. Wer daher einer der eben erwähnten Sterbekassen-Gesellschaften beitreten will, muß es mit der sichern Erwartung thun, daß die Seinigen nur dann einen vollen Sterbethaler erhalten, wenn er bald stirbt, daß sie aber bei dem langen Leben ihres Versorgers, nachdem er viel beigetragen hat, eine theuer erkaufte völlige Niete ziehen. Wer aber eine solche Kasse als eine Sparkasse ansieht, und versichert seyn will, daß die Erben eines jeden Interessenten der Kasse das versprochene Kapital gewiß daraus erhalten sollen, der wird die Ueberzeugung gewonnen haben, daß ihn keine Sterbekasse befriedigen kann, die nur jedesmal für die gegen-

wärtigen Bedürfnisse sammelt. Soll nun eine Sterbekassen-Gesellschaft nur in so fern Glücksspiel seyn, daß Einer das festgesetzte Kapital oder den festgesetzten Gewinn für wenige bezahlte Beiträge erhält, den aber ein Anderer durch viele bezahlte Beiträge um so theurer und über den Werth bezahlt, und soll sie hingegen in Absicht der zu erwartenden Hebung eine wahre Sparkasse seyn, aus der Jeder die volle Einlage herausnehmen kann, so muß vom Anfange an nach und nach, ohne auf Ergänzungsmitglieder zu denken, durch baare Einlage, oder, wenn Verzinsung des Vorraths zu erhalten möglich ist, zum Theil durch Zinsgewinn so viel gesammelt werden, als zur Bestreitung künftiger Bedürfnisse nöthig ist, so daß der erhobene jährliche Beitrag aller theils früh, theils spät versterbenden, mithin theils mehr, theils weniger bezahlenden Interessenten am Schluß der Summe aller zu bezahlenden festgesetzten Kapitalien völlig gleich komme. Zur Erfüllung dieses Zweckes muß der Beitrag eines jeden Interessenten nach eben den Regeln bestimmt seyn, nach denen der Beitrag bei Leib- und Wittwenrenten bestimmt wird. Ein solches Kapital ist auch nichts anderes, als eine auf den Tag des Todes verschobene, dann ein für allemal in einer Summe zahlbare Leibrente.

Nach allen diesen verschiedenen Ansichten und Beurtheilungen der Sterbekassen, ist man endlich dahin gekommen, festzustellen, daß ihr Werth allerdings entschieden sey, und es nur auf eine gute Einrichtung derselben ankomme, um sie für das Publikum nutzbar zu machen. Dieses beruht nun darauf, etwas mehr, als das Bedürfniß erfordert, aufzubringen, damit ein Ueberschuß der Gesellschaft verbleibe. Hierdurch wird das Spiel in Sterbekassen vermindert, und sie erscheinen dann als wirkliche Sparkassen, welches dergleichen Institute auch nur eigentlich seyn sollten oder sollen; denn wenn Jemand sich auch vornimmt, selbst zu sparen, um seiner

Familie bei seinem Hintritte etwas zu hinterlassen, so müßte er mit einem eisernen Willen, ja mit verstähltem Herzen sparen, um nie davon in Fällen der Noth, die doch so oft bei Familien eintreten, deren Einkommen theils nur geringe, in Bezug auf die Größe der Familie, theils auch nur ungewiß ist, oder doch nur in sehr ungleichen oder unbestimmten Terminen eingeht, etwas wieder zu nehmen, und es dann bei jeder kommenden Einnahme wieder zu ersetzen oder einzulegen. Dieser Wille wird daher sehr oft gebrochen, und das Ersetzenwollen geschieht sehr selten, mithin wird aus dem Sparen nichts. Aus der Sterbekasse, als Sparkasse, kann aber nichts zurückgefordert werden, mithin bleibt das Ersparte bis zur Lösung oder bis der Fall eintritt, wo es denjenigen überkommt, für die es gespart worden. Um nun zu bewirken, daß eine Sterbekasse sich in eine wahre Sparkasse verwandle, ist zuerst ein Antrittsgeld von einem jeden Mitgliede zu entrichten nöthig, um dadurch die Kasse in den Stand zu setzen, bei dem ersten Sterbefalle sogleich zahlen zu können. Diese erste Einlage bildet auch zugleich den Fonds der Kasse. Nach der Zahl der Mitglieder, der Höhe des Beitrags, und des Kapitals, welches der Familie eines jeden durch den Tod ausscheidenden Mitgliedes gezahlt wird, wird nun diese bestimmt; sie kann von 12 Gr. bis zu 2 Rthlr. hinaufgehen, ja man kann die Einlage noch geringer, und noch höher ansetzen; z. B. bei zweihundert Mitgliedern und einem Sterbegelde oder Sterbekapitale von 20 bis 25 Rthlrn., 6 Gr., bei dreihundert Mitgliedern und einem Sterbekapitale von 500 Rthlrn., 3 Rthlr., so daß noch immer nach der ersten Sterbekapitalzahlung, so wie nach jeder solchen folgenden Zahlung, ein gewisser Fonds der Kasse vor der Einzahlung jedes Beitrages verbleibt. Nimmt man nun an, daß die Kasse bei einem Eintrittsgelde von 6 Gr. bei zweihundert Mitgliedern 50 Rthlr. erhält,

und der erste Sterbefall mit 25 Rthlrn. bezahlt wird, so verbleiben der Kasse noch 25 Rthlr., und der erste Beitrag, der von jedem Mitgliede wieder erhoben oder geleistet wird, um den Abgang zu ersetzen, beträgt 3 Gr. Cour., wodurch die ausgezahlten 25 Rthlr. der Kasse wieder ersetzt werden; dasselbe ist auch der Fall bei dem Eintrittsgelde von 3 Rthlrn. und dreihundert Mitgliedern, wo die Kasse 900 Rthlr. empfängt, 500 Rthlr. bei dem ersten Sterbefalle bezahlt, und dann noch 400 Rthlr. in Kasse behält, wozu dann wieder der Beitrag von jedem Mitgliede zu $1\frac{2}{3}$ Rthlr. kommt, wodurch die gezahlten 500 Rthlr. wieder ersetzt werden. Nimmt man nun an, daß Jemand jährlich von seiner Einnahme 10 Rthlr. erspart, und diese Ersparung vom vierzigsten Jahre hindurch, also bis zu seinem fünf und sechzigsten Lebensjahre fortsetzt, so hat er mit Hülfe der Zinsen, diese nur zu 3 Prozent gerechnet, ein Kapital von $347\frac{1}{2}$ Rthlr. erspart, also an Zinsen hat er in der genannten Zeit $97\frac{1}{2}$ Rthlr. gewonnen. Wie viel gewinnt nun nicht eine Sterbekasse an Zinsen bei 900 Rthlrn. in dem genannten Zeitraume, da die jedesmaligen 500 Rthlr., die als Sterbekapital bei dem Todesfalle eines Mitgliedes den Hinterbliebenen gezahlt werden, sogleich wieder von den Mitgliedern aufgebracht werden, also mit einem kleinen Diskonto immer wieder in die Bank oder an sonst einen Ort auf Zinsen gegeben werden können. — Es ist nothwendig, wenn sich eine Sterbekasse erhalten will, daß sie auf eine gute Unterbringung des Geldes sieht; denn nur auf diese Weise kann sich das Kapital zum Nutzen der Interessenten vermehren. Da nun eine Gesellschaft von fünf und vierzigjährigen Personen nach abgelaufenen zwanzig Jahren, oder mit dem fünf und sechzigsten Lebensjahre, nicht auf einmal sterben wird, sondern Einige daraus früher, Andere später; so folgt auch hieraus, daß Alle nicht einerlei Vortheil genießen können, sondern Einige, die

länger leben, den Genuß der Zinsen, und vielleicht nichts weiter als diese, für die früher verstorbenen Mitglieder einbüßen, und also etwas verlieren werden. — Auch bei dem eignen Ersparen, bei dem Zurücklegen eines sogenannten Nothpfennigs, ist man nicht von aller Gefahr des Verlustes befreiet; denn auch hier können widrige Ereignisse, wie auch schon oben, S. 164, angeführt worden, genug kommen, wo man das Ersparte wieder zusetzen muß, wie z. B. Krankheiten in der Familie 2c., auch kann man um das Geld, wenn man es nicht müßig liegen lassen will, und es irgendwo in ein Geschäft auf Zinsen giebt, durch einen Bankerott 2c. gekürzt werden. — Die in großen Städten von Seiten der Stadtbehörden errichteten sogenannten Sparkassen, die also unter der Garantie der Stadt stehen, und Sicherheit gewähren, vermehren zwar das eingelegte Kapital, den Sparpfennig, da man ihn aber zu jeder Zeit kündigen und zurückerhalten kann, so wird er in Fällen der Noth eben so gut angegriffen; auch kann man ihn nicht wieder ergänzen. So geht der Vortheil, der aus dem Ersparten der Familie des Sparers nach seinem Tode erwachsen soll, verloren. Dieses ist aber nicht bei Sterbekassen der Fall, wo das Eingelegte seine bleibende Stätte bis nach des Einlegers Tode hat, und dann dessen Familie zu gute kommt. Was man daher zu den Sterbekassen, als Mitglied beiträgt, hat man in den Schlund der Charybdis für seine eigene Lebenszeit geworfen, nur den Hinterbliebenen giebt dieser Strudel das Eingeworfene zurück. Auch bei einer vorsichtig angelegten Sterbekasse ist Gewinn und Verlust zu erwarten; allein den Letzteren kann man dadurch abwehren oder mehr ausgleichen, daß man auf sichere Gesundheitsatteste, und auf die zum Grunde gelegte Mortalität oder Sterblichkeit sieht, und überhaupt dadurch, daß etwas mehr, als das Bedürfniß erfordert, nach und nach aufgebracht wird, wenn nämlich das alsdann ent-

stehende Plus nicht der ganzen Gesellschaft, sondern nur denen in derselben länger lebenden Mitgliedern zur Verminderung oder zum gänzlichen Aufhören des Beitrages zu gute kommt. — Sterbekassen von solcher Einrichtung, gewähren dann auch die Vortheile, daß man seine Ersparungen bis zu einem ziemlich hohen Lebensalter nicht ohne Zinsen anlegen, und dennoch seinen Erben sogleich eine gewisse Summe, und ehe dieselbe wirklich erspart ist, zusichern kann, welcher letztere Vortheil besonders dem eigenen Sparen oder Beiseitelegen des Ersparten gänzlich abgeht. — Sterblichkeits-Erfahrungen sind die Hauptgrundlage der Einrichtung einer Sterbekasse, und diese Erfahrungen müssen in dergleichen sich ergänzenden Gesellschaften gemacht werden; denn nur diese können entscheiden, nicht aber andere Sterbelisten oder Mortalitäts-Tabellen, wie z. B. die Süßmilchischen, die in anderer Beziehung einen hohen Werth haben, aber nicht hier, wo man die Sterblichkeitserfahrungen, die man zum Grunde legt, mit der in einer Gesellschaft wirklich entstandenen Mortalität vergleicht, um hieraus Jahr für Jahr, wenigstens ungefähr, beurtheilen zu können: ob mehr oder weniger Sterbefälle, als worauf gerechnet worden, zahlbar geworden sind. Wird dann nach diesem Fundamente der Zustand der Sterbekasse untersucht, so kann, wenn solches alle fünf Jahre geschieht, kein beträchtliches Plus und Minus unbemerkt bleiben. Diese sichere Grundlage, und die darauf gebauete Beitragsberechnung, nebst der darnach anzustellenden Bilanz, giebt der Einrichtung Ordnung und Sicherheit. Es läßt sich hiernach näher bestimmen, wie viel jüngere und ältere Personen an Beitrag entrichten müssen, wenn sie sich unter einander nicht verkürzen sollen. Wer länger in einer Gesellschaft lebt, giebt zwar mehr, als derjenige, der früh verstirbt; allein dieses kann man nicht eine Verkürzung nennen. Es scheint auch, als ob die älteren

Personen vor den jüngern in Ansehung des Beitrags begünstiget würden, weil diese, wenn ihre Beiträge aufsummirt werden, in einem jüngeren Alter die Sterbegelder bereits aufgebracht haben. So z. B. hat der Fünfundvierzigjährige, vorher berechnet, schon im fünf und sechzigsten Lebensjahre das Sterbegeld berichtiget; der Neunundfunfzigjährige hat hingegen nach einer solchen Berechnung erst im siebzigsten Lebensjahre sein Sterbegeld bezahlt. Dieses hat seinen Grund in der kürzeren Lebensdauer, welche jüngeren Personen, nach den Mortalitätstabellen, im Ganzen genommen eigen ist, und der Beitrag für jüngere Personen konnte nicht anders berechnet werden. Sollte man aber einstens nicht nach den Lebensjahren, sondern nach der Aufsummirung der Beiträge, oder Berichtigung des Sterbegeldes, das Vermindern oder Aufhören des Beitrages berechnen, welches sich Alles nach einer fünfjährigen Bilanz beurtheilen läßt, so könnte auch diese anscheinende Unbilligkeit näher auszugleichen seyn. Der Plan einer Sterbekasse, der große Vortheile für geringe Beiträge verspricht, kann dieses Versprechen nur auf Kosten eines Theils der Interessenten erfüllen, und es muß daher ein Zeitpunkt eintreten, wo die Versprechungen sich als trüglich erweisen. Mehrere Einrichtungen von Sterbekassen im Hannöverschen, Braunschweigischen, in Bremen ꝛc., zeigten auch bald, daß viele Interessenten nicht so, wie einige, mit wenigen hingegebenen Thalern eine beträchtliche Summe gewinnen konnten; sie rissen diejenigen berühmten Sterbekasseneinrichtungen, nach welcher dieses nur länger verdeckt und versteckt war, mit sich fort, und bestätigten also jene Behauptung. Die Interessenten, oder vielmehr die Stifter dieser Sterbekassen, wollten zwar den Fall, der ihre Einrichtung betroffen hat, aus andern Ursachen ableiten, und einigen nachtheiligen Kritiken darüber zu schreiben, die das Wankende und Täuschende der Einrichtung zu be-

weisen bemühet gewesen; aber nach jenem bekannten wahren Vorgange, dürfte der Fall auch wohl ohne diese Kritiken, also von selbst, erfolgt seyn, und ihnen nur das Verdienst bleiben, daß solches einige Jahre früher geschehen ist. Alle diese Sterbekassen waren nur Täuschungen, und thaten den gut beabsichtigten Einrichtungen Schaden; denn es erregte sich ein Unwillen gegen alle Sterbekassen, man hielt dergleichen Einrichtungen nur für Schwindeleien, und konnte oder wollte sich nicht überzeugen, daß dieses bloß in der Einrichtung, in der unrichtigen Berechnung, und zum Theil auch in der schlechten Administration derselben liege.

Daß Sterbekassen, die weiter keine Einnahme haben, als bloß die Beiträge der Interessenten, so daß keine Benutzung derselben in Anschlag gebracht werden kann, und wo ein jeder Interessent mehr daraus erhalten soll, als er beigetragen hat, am Ende nicht bestehen können, leuchtet klar ein; denn sie müssen zum Schaden der letzten Interessenten zu Grunde gehen, wie dieses auch alle Sterbekassen nach dieser Einrichtung bewiesen haben; denn die Zahl derjenigen, welche so viel beitragen, als sie wieder erhalten, ist nur sehr klein, so daß sie hier gar nicht in Anschlag gebracht werden kann. Michelsen hat in seiner „Anleitung zur juristischen, politischen und ökonomischen Rechenkunst," Th. 2, dieses sehr deutlich auseinander gesetzt, wie nebenstehende Tabelle zeigt. Er nimmt hier eine Sterbekasse von **301** Mitgliedern an, von denen ein jedes bei einem sich ereignenden Sterbefalle **16** Gr. beiträgt, und dessen Erben nach seinem Tode **200** Rthlr. erhalten, und wo, so oft ein Mitglied stirbt, ein Exspektant in dessen Stelle tritt. Je früher nun hier ein Mitglied ausscheidet, um so nachtheiliger ist solches für die Kasse oder für die noch lebenden Interessenten, und wobei der allergünstigste Fall, der sich hier gedenken läßt, der seyn würde, daß die Interessenten gerade in der Ordnung ausstürben, als

Tabelle

Zu S. 170.

einer Sterbekasse von 301 Mitgliedern, von denen ein jedes bei einem sich ereignenden Sterbefalle 16 Gr. Cour. beiträgt, und dessen Erben nach seinem Tode 200 Rthlr. Cour. erhalten.

Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten	Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten	Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten	Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten	Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten	Es stirbt also	hat beigetragen	seine Erben erhalten
der 1ste	—thl.—gr.	200 thlr.	der 51ste	33thl. 8gr.	200 thlr.	der 101ste	66thl.16gr.	200 thlr.	der 151ste	100thl.—gr.	200 thlr.	der 201ste	133thl.8gr.	200 thlr.	der 251ste	166thl.16gr.	200 thlr.
" 2 "	— 16	"	" 52 "	34 —	"	" 102 "	67 8	"	" 152 "	100 16	-	- 202 -	134 —	-	- 252 -	167 8	-
" 3 "	1 8	"	" 53 "	34 16	"	" 103 "	68 —	"	" 153 "	101 8	-	- 203 -	134 16	-	- 253 -	168 —	-
" 4 "	2 —	"	" 54 "	35 8	"	" 104 "	68 16	"	" 154 "	102 —	-	- 204 -	135 8	-	- 254 -	168 16	-
" 5 "	2 16	"	" 55 "	36 —	"	" 105 "	69 8	"	" 155 "	102 16	-	- 205 -	136 —	-	- 255 -	169 8	-
" 6 "	3 8	"	" 56 "	36 16	"	" 106 "	70 —	"	" 156 "	103 8	-	- 206 -	136 16	-	- 256 -	170 —	-
" 7 "	4 —	"	" 57 "	37 8	"	" 107 "	70 16	"	" 157 "	104 —	-	- 207 -	137 8	-	- 257 -	170 16	-
" 8 "	4 16	"	" 58 "	38 —	"	" 108 "	71 8	"	" 158 "	104 16	-	- 208 -	138 —	-	- 258 -	171 8	-
" 9 "	5 8	"	" 59 "	38 16	"	" 109 "	72 —	"	" 159 "	105 8	-	- 209 -	138 16	-	- 259 -	172 —	-
" 10 "	6 —	"	" 60 "	39 8	"	" 110 "	72 16	"	" 160 "	106 —	-	- 210 -	139 8	-	- 260 -	172 16	-
" 11 "	6 16	"	" 61 "	40 —	"	" 111 "	73 8	"	" 161 "	106 16	-	- 211 -	140 —	-	- 261 -	173 8	-
" 12 "	7 8	"	" 62 "	40 16	"	" 112 "	74 —	"	" 162 "	107 8	-	- 212 -	140 16	-	- 262 -	174 —	-
" 13 "	8 —	"	" 63 "	41 8	"	" 113 "	74 16	"	" 163 "	108 —	-	- 213 -	141 8	-	- 263 -	174 16	-
" 14 "	8 16	"	" 64 "	42 —	"	" 114 "	75 8	"	" 164 "	108 16	-	- 214 -	142 —	-	- 264 -	175 8	-
" 15 "	9 8	"	" 65 "	42 16	"	" 115 "	76 —	"	" 165 "	109 8	-	- 215 -	142 16	-	- 265 -	176 —	-
" 16 "	10 —	"	" 66 "	43 8	"	" 116 "	76 16	"	" 166 "	110 —	-	- 216 -	143 8	-	- 266 -	176 16	-
" 17 "	10 16	"	" 67 "	44 —	"	" 117 "	77 8	"	" 167 "	110 16	-	- 217 -	144 —	-	- 267 -	177 8	-
" 18 "	11 8	"	" 68 "	44 16	"	" 118 "	78 —	"	" 168 "	111 8	-	- 218 -	144 16	-	- 268 -	178 —	-
" 19 "	12 —	"	" 69 "	45 8	"	" 119 "	78 16	"	" 169 "	112 —	-	- 219 -	145 8	-	- 269 -	178 16	-
" 20 "	12 16	"	" 70 "	46 —	"	" 120 "	79 8	"	" 170 "	112 16	-	- 220 -	146 —	-	- 270 -	179 8	-
" 21 "	13 8	"	" 71 "	46 16	"	" 121 "	80 —	"	" 171 "	113 8	-	- 221 -	146 16	-	- 271 -	180 —	-
" 22 "	14 —	"	" 72 "	47 8	"	" 122 "	80 16	"	" 172 "	114 —	-	- 222 -	147 8	-	- 272 -	180 16	-
" 23 "	14 16	"	" 73 "	48 —	"	" 123 "	81 8	"	" 173 "	114 16	-	- 223 -	148 —	-	- 273 -	181 8	-
" 24 "	15 8	"	" 74 "	48 16	"	" 124 "	82 —	"	" 174 "	115 8	-	- 224 -	148 16	-	- 274 -	182 —	-
" 25 "	16 —	"	" 75 "	49 8	"	" 125 "	82 16	"	" 175 "	116 —	-	- 225 -	149 8	-	- 275 -	182 16	-
" 26 "	16 16	"	" 76 "	50 —	"	" 126 "	83 8	"	" 176 "	116 16	-	- 226 -	150 —	-	- 276 -	183 8	-
" 27 "	17 8	"	" 77 "	50 16	"	" 127 "	84 —	"	" 177 "	117 8	-	- 227 -	150 16	-	- 277 -	184 —	-
" 28 "	18 —	"	" 78 "	51 8	"	" 128 "	84 16	"	" 178 "	118 —	-	- 228 -	151 8	-	- 278 -	184 16	-
" 29 "	18 16	"	" 79 "	52 —	"	" 129 "	85 8	"	" 179 "	118 16	-	- 229 -	152 —	-	- 279 -	185 8	-
" 30 "	19 8	"	" 80 "	52 16	"	" 130 "	86 —	"	" 180 "	119 8	-	- 230 -	152 16	-	- 280 -	186 —	-
" 31 "	20 —	"	" 81 "	53 8	"	" 131 "	86 16	"	" 181 "	120 —	-	- 231 -	153 8	-	- 281 -	186 16	-
" 32 "	20 16	"	" 82 "	54 —	"	" 132 "	87 8	"	" 182 "	120 16	-	- 232 -	154 —	-	- 282 -	187 8	-
" 33 "	21 8	"	" 83 "	54 16	"	" 133 "	88 —	"	" 183 "	121 8	-	- 233 -	154 16	-	- 283 -	188 —	-
" 34 "	22 —	"	" 84 "	55 8	"	" 134 "	88 16	"	" 184 "	122 —	-	- 234 -	155 8	-	- 284 -	188 16	-
" 35 "	22 16	"	" 85 "	56 —	"	" 135 "	89 8	"	" 185 "	122 16	-	- 235 -	156 —	-	- 285 -	189 8	-
" 36 "	23 8	"	" 86 "	56 16	"	" 136 "	90 —	"	" 186 "	123 8	-	- 236 -	156 16	-	- 286 -	190 —	-
" 37 "	24 —	"	" 87 "	57 8	"	" 137 "	90 16	"	" 187 "	124 —	-	- 237 -	157 8	-	- 287 -	190 16	-
" 38 "	24 16	"	" 88 "	58 —	"	" 138 "	91 8	"	" 188 "	124 16	-	- 238 -	158 —	-	- 288 -	191 8	-
" 39 "	25 8	"	" 89 "	58 16	"	" 139 "	92 —	"	" 189 "	125 8	-	- 239 -	158 16	-	- 289 -	192 —	-
" 40 "	26 —	"	" 90 "	59 8	"	" 140 "	92 16	"	" 190 "	126 —	-	- 240 -	159 8	-	- 290 -	192 16	-
" 41 "	26 16	"	" 91 "	60 —	"	" 141 "	93 8	"	" 191 "	126 16	-	- 241 -	160 —	-	- 291 -	193 8	-
" 42 "	27 8	"	" 92 "	60 16	"	" 142 "	94 —	"	" 192 "	127 8	-	- 242 -	160 16	-	- 292 -	194 —	-
" 43 "	28 —	"	" 93 "	61 8	"	" 143 "	94 16	"	" 193 "	128 —	-	- 243 -	161 8	-	- 293 -	194 16	-
" 44 "	28 16	"	" 94 "	62 —	"	" 144 "	95 8	"	" 194 "	128 16	-	- 244 -	162 —	-	- 294 -	195 8	-
" 45 "	29 8	"	" 95 "	62 16	"	" 145 "	96 —	"	" 195 "	129 8	-	- 245 -	162 16	-	- 295 -	196 —	-
" 46 "	30 —	"	" 96 "	63 8	"	" 146 "	96 16	"	" 196 "	130 —	-	- 246 -	163 8	-	- 296 -	196 16	-
" 47 "	30 16	"	" 97 "	64 —	"	" 147 "	97 8	"	" 197 "	130 16	-	- 247 -	164 —	-	- 297 -	197 8	-
" 48 "	31 8	"	" 98 "	64 16	"	" 148 "	98 —	"	" 198 "	131 8	-	- 248 -	164 16	-	- 298 -	198 —	-
" 49 "	32 —	"	" 99 "	65 8	"	" 149 "	98 16	"	" 199 "	132 —	-	- 249 -	165 8	-	- 299 -	198 16	-
" 50 "	32 16	"	"100 "	66 —	"	" 150 "	99 8	"	" 200 "	132 16	-	- 250 -	166 —	-	- 300 -	199 8	-
															- 301 -	200 —	-

sie eingetreten wären; diesen Fall beleuchtet nun die nebenstehende Tabelle. Sie zeigt deutlich, daß bloß der Letzte von der oben angeführten Mitgliederzahl so viel beigetragen hat, als seine Erben wieder erhalten, bei allen Uebrigen ist der gesammte Beitrag geringer, als die bei ihrem Tode von der Kasse zu bezahlende Summe. Ueberhaupt beträgt die Summe aller Auszahlungen nach der Tabelle 60,200 Rthlr., die Summe aller dazu erhaltenen Beiträge nur 30,100 Rthlr., mithin erhalten die ersten 301 Mitglieder 30,100 Rthlr. mehr, als sie beigetragen haben, woraus sich schon das Fehlerhafte der ganzen Einrichtung ergiebt; denn stürben die Mitglieder gerade in der Ordnung, als bisher angenommen worden ist, so würden alle diejenigen, welche nach den ersten 301 Gliedern hinzuträten, genau eben so viel beitragen müssen, als ihre Erben bei ihrem Tode erhielten, wobei sich leicht die Lust, ein Mitglied einer solchen Kasse zu werden, verlieren muß. Sterben die Mitglieder in einer andern Ordnung, und von den eintretenden Expektanten Einige eher, als die ersten Mitglieder, so gewinnt dadurch nicht die Kasse, sie hat vielmehr Nachtheil davon, so daß wenn zweimal 301 Mitglieder verstorben sind, der Ueberschuß der Ausgabe über die Summe der erhaltenen Beiträge noch mehr als 30,100 Rthlr. beträgt. Dieser Ueberschuß ist nun anzusehen, als ob er von den noch lebenden Mitgliedern zugeschossen sey; sollen sie ihn daher wieder erhalten, so müssen die nach ihnen eintretenden Mitglieder solchen hergeben. Je länger also eine solche Kasse besteht, um so weniger Reiz bleibt für neue Mitglieder übrig; es muß also dergleichen Kassen zuletzt an Expektanten fehlen, und tritt dieser Fall ein, so verlieren die Mitglieder, wenn auch die jedesmal noch existirenden ihren Beitrag fortsetzen, je länger sie leben, desto mehr. Bestände z. B. die Kasse ohne alle Expektanten bloß aus 301 Mitgliedern, so erhielten:

die	Erben	des	1sten,	der	stürbe	200	Rthlr.
–	–	–	2ten,	–	–	$199\frac{1}{3}$	–
–	–	–	3 –	–	–	$198\frac{2}{3}$	–
–	–	–	4 –	–	–	198	–
–	–	–	5 –	–	–	$197\frac{1}{3}$	–
–	–	–	6 –	–	–	$196\frac{2}{3}$	–
–	–	–	7 –	–	–	196	–
–	–	–	8 –	–	–	$195\frac{1}{3}$	–
–	–	–	9 –	–	–	$194\frac{2}{3}$	–
–	–	–	10 –	–	–	194	–
–	–	–	11 –	–	–	$193\frac{1}{3}$	–
–	–	–	12 –	–	–	$192\frac{2}{3}$	–
–	–	–	13 –	–	–	192	–
–	–	–	14 –	–	–	$191\frac{1}{3}$	–
–	–	–	15 –	–	–	$190\frac{2}{3}$	–
–	–	–	16 –	–	–	190	–
–	–	–	17 –	–	–	$189\frac{1}{3}$	–
–	–	–	18 –	–	–	$188\frac{2}{3}$	–
–	–	–	19 –	–	–	188	–
–	–	–	20sten,	–	–	$187\frac{1}{3}$	–
–	–	–	21 –	–	–	$186\frac{2}{3}$	–
–	–	–	22 –	–	–	186	–
–	–	–	23 –	–	–	$185\frac{1}{3}$	–
–	–	–	24 –	–	–	$184\frac{2}{3}$	–

Die Sterbesummen würden nun weiter auf eben die Art abnehmen, als nach der Tabelle die Beitragssummen zunehmen, wenn kein Mitglied eher aufhörte beizutragen, als bei seinem Tode. Wenn nun, wie gewöhnlich geschieht, die Verpflichtung zum Beitrage aufhörte, wenn nämlich so viel beigetragen worden, als die Sterbesumme beträgt, so ist die Abnahme noch viel größer und schneller, und es muß ein großer Theil ganz leer ausgehen. Da, wo sich die Verbindlichkeit beizutragen, nur auf zweihundert Sterbefälle erstreckt, sind die Kassen noch schlechter bestellt, weil dann Niemand so viel beitragen kann, als er wieder erhält, und

Kassen, wo immer mehr ausgegeben, als eingenommen wird, müssen zu Grunde gehen. — Besser sind diejenigen schon oben erwähnten Kassen eingerichtet, bei welchen jedes eintretende Mitglied 1 oder 2 Rthlr. Antrittsgeld giebt, und dann noch, wenn z. B. der Beitrag zur Kasse bei jedem Sterbefalle 16 Gr. ist, noch 1 Gr. mehr giebt, welcher auf unvermeidliche Unkosten gerechnet wird; denn hierdurch bildet sich ein verzinslicher Fonds und die Unkosten werden gedeckt. Die Mehrzahlung von 1 Gr. zur Unkostenkasse bei dreihundert Beiträgen zu einem Sterbefalle, machen 300 Gr. oder 12 Rthlr. 12 Gr. Cour., welches für die ganze Klasse der auf einmal eintretenden Mitglieder von dreihundert, 300 mal 12 Rthlr. 12. Gr. Cour. oder 3750 Rthlr. beträgt. Michelsen hat in seinem oben angeführten Werke auch gezeigt, wie gut eingerichtete Sterbekassen berechnet werden können. Da aber die Berechnungen hier anzuführen zu weitläufig seyn würde, so möge nur Folgendes, welches sich darauf bezieht, eine Stelle hier finden. Wollte sich z. B. ein Sechzigjähriger ein Sterbegeld von 100 Rthlrn. erkaufen, das heißt, um seinen Erben nach seinem Tode oder bei seinem Hintritte 100 Rthlr. zu versichern, so fällt sehr leicht in die Augen, daß die ganze Berechnung nur nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit geführt werden kann, und daß also der Vertrag zwischen dem Unternehmer oder den Unternehmern einer Sterbekasse und einem Mitgliede davon nicht anders, als eine Wette zwischen beiden betrachtet werden müsse, und dann, daß die zum Grunde gelegte Sterblichkeitsordnung keine andere, als die allgemeine seyn könne, indem diejenigen, die sich entschließen an einer Sterbekasse Antheil zu nehmen, nicht immer in Ansehung ihrer Gesundheit die dauerhaftesten Personen sind. Um nun die oben angeführte wahrscheinliche Berechnung eines Sechzigers, der hundert Thaler seinen Erben sichern will, zu führen, müßte man Leibrenten-

Tabellen haben, die nach der allgemeinen Sterblichkeits-Ordnung ausgerechnet wären; hat man dergleichen Tabellen aber nicht, so kann man sich auch vermittelst der Leibrenten-Tabellen für Rentenirer und der Zahlen, welche die mittlere Lebensdauer der Rentenirer und der Menschen überhaupt bestimmen, helfen. Man rechnet dann zuvörderst so, daß man die Leibrententabelle der Rentenirer zum Grunde legt, und multiplicirt dann auf eine ähnliche Art, wie es bei den Wittwenkassen geschieht, das Gefundene mit einem aus den Zahlen für mittleren Lebensdauer gemachten Bruche, z. B. bei einem Sechzigjährigen mit $\frac{1}{1}\frac{1}{3}\frac{8}{8}\frac{7}{6}$, bei einem Funfzigjährigen mit $\frac{1}{2}\frac{7}{0}\frac{0}{2}\frac{5}{4}$ 2c. 2c. Wegen der Berechnung, die hier nöthig ist, sehe man auch den Art. Leibrenten, Jahrrenten und Tontinen, Th. 71, nach. Auch Michelsen ist der Meinung, daß man gut eingerichtete Sterbekassen nicht als eine Einrichtung betrachten müsse, welche Hoffnung zum Gewinn erwecke, oder vielmehr, welche als solche von den Unternehmern empfohlen werde, um Theilnehmer herbei zu ziehen; denn es muß auch hier Alles nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit bestimmt werden.

Auch in Berlin wurden dergleichen Kassen seit dem Jahre 1775 errichtet. Von dem genannten Jahre bis zum Jahre 1777 wurden eilf größere Sterbekassen errichtet, außer mehreren dergleichen kleineren Kassen, bei welchen die Beiträge nur wenige Groschen betragen. Bei den Ersteren, den größeren Kassen, betrug das Eintrittsgeld von 1 Rthlr. 2 Gr. bis 2 Rthlr. 3 Gr., und der Beitrag bei jedem Sterbefalle von 12½ Gr. an bis 1 Rthlr. 1 Gr., und die Hinterbliebenen erhielten bei 200 bis 450 Mitgliedern 100 bis 300 Rthlr. Allen diesen größern Sterbekassen machte der Preußisch-Französische Krieg im Jahre 1806 und 1807 ein Ende, da theils viele Beiträge ausblieben, wodurch die Kassen ihre Verpflichtungen zu erfüllen, behindert wurden, theils

mögen auch wohl mehrere schon ihrem Ende nahe gewesen, und ihnen dieser Zeitpunkt sehr erwünscht gekommen seyn, weil dadurch ihr Zustand verdeckt blieb. Von den kleineren Sterbekassen, deren Beitrag nur geringe ist, die aber nach dem Verhältnisse desselben auch nur bei einem Sterbefalle 12 bis 25 Rthlr. zahlen, und von denen mehrere Krankengelder zahlen, sind nach dem ersten Nachweise zum Boikeschen allgemeinen Wohnungsanzeiger für Berlin für das Jahr 1836, sechsundfunfzig aufgeführt, von denen neunzehn theils eingegangen, theils sich mit andern verbunden haben, doch sind der sich mit andern verbundenen nur drei, die übrigen sind eingegangen. In den 1770ger Jahren wurde nicht allein Deutschland, besonders das nördliche, mit Sterbekassen reichlich versorgt, sondern auch im Auslande errichtete man dergleichen Kassen. So wurde z. B. zu St. Petersburg bei der Katharinenkirche auf Wasiliostrow von dem Pastor Grot im Jahre 1775 eine Sterbekassen-Gesellschaft errichtet, welche nach den Statuten fünfhundert und funfzig Mitglieder haben, und jedes Mitglied beim Eintritte 10 Rubel, und dann bei jedem Sterbefalle 2 Rubel bezahlen sollte. Die Erben sollten bei jedem Sterbefalle bis auf den Abzug von einigen 50 Rubeln, die für die Kirche und Unkosten bleiben, so viele 2 Rubel erhalten, als beim Sterbefalle Mitglieder waren, allein diese Zahl ist nie vollzählig gewesen; sie hat sich nur auf dreihundert gehalten. Drei ähnliche Privatsterbekassen wurden später errichtet; sie schränken die Zahl der Theilnehmer auf zweihundert ein. Der Eintretende zahlt 5 Rubel zur Kasse, und bei jedem einzelnen Sterbefalle 1 Rubel, und dessen Erben erhalten dann so viele Rubel, als Mitglieder sind. — Außer den schon oben erwähnten Sterbekassen in Deutschland, als in Bremen, Berlin, Zelle, Hildesheim, fand man dergleichen Kassen auch in andern großen und kleinen Städten, wie z. B. in Frankfurt am Main, Hamburg, Erfurt, Braunschweig,

Helmstädt, Gustrow in Mecklenburg, Grüneberg in Schlesien, in Stettin und Anclam in Pommern 2c. 2c.; kurz die Sucht in Errichtung dieser Kassen war im verwichenen Jahrhunderte so groß, daß Verordnungen dagegen erscheinen mußten. So erschien im Jahre 1779 eine Herzoglich Braunschweigische Verordnung gegen die Mißbräuche bei den Todtenkassen; zehn Jahre darauf, 1789, erschien ein Chur-Braunschweigisches Verbot über die Einschränkung der Sterbekassen, und im Jahre 1785 erschien ein Rescript in Preußen, das Forum der zwischen dem Rendanten und den Interessenten einer Stettiner Sterbegesellschaft entstehenden Streitigkeiten 2c. An die Stelle der höhern Sterbekassen treten jetzt die Lebens-Versicherungs-Anstalten, die eigentlich nur den Namen geändert haben, sonst aber nichts anders, als Sterbethaler- oder Sterbekassen-Gesellschaften sind, wo der Theilhaber oder das Mitglied nur für Andere auf seinen Todesfall sorgen kann; s. weiter unten über diese neuen Anstalten das Nähere.

Man hat nun bei Sterbekassen auch die Frage aufgeworfen: Ob die Erben eines Selbstmörders, der Mitglied einer Sterbekassen-Gesellschaft gewesen, das Sterbegeld erhalten? Diese Frage ist nun vielfältig beantwortet worden. Diejenigen, welche diese Frage bejaheten, sagten: Es sey nicht wahrscheinlich, daß sich Jemand ermorden werde, um seiner Familie 50, 100, 200 oder 300 Fl., oder $33\frac{1}{3}$, $66\frac{2}{3}$, $133\frac{1}{3}$ oder 200 Rthlr. Cour. zuzuwenden, so wenig, als sich einer dadurch, daß seine Familie diese Summe verliere, werde davon abhalten lassen. Wenn sich einer ermorden wolle, so müßten wirksamere Ursachen da seyn; es könnte nicht möglich seyn, daß ein solcher Grund mitwirkte, daß er aber ein entscheidender Bewegungsgrund oder gar nur der einzige seyn könne, wollen sie nicht zugeben. Es würde aber unbillig und hart seyn, der Familie eines

Selbstmörders nichts zahlen zu wollen, weil man dadurch Personen bestrafen würde, die nichts verbrochen hätten, die schon ohnedies durch einen solchen Fall unglücklich genug wären, und es in einem noch viel höheren Grade seyn müßten, wenn der Fall möglich wäre, daß sich Einer in der Absicht ermordete, um seinen Erben eine solche Summe zuzuwenden; dieserhalb verdienten sie wohl den kleinen Beitrag der übrigen Mitglieder, und um so mehr, da diese Fälle doch nur selten seyen. — Würde es dem Bestande einer solchen Gesellschaft, als dem wesentlichsten Stücke derselben, sehr wohlthätig seyn. Es wäre ein durch die Erfahrung bestätigtes nothwendiges Requisit, daß der Verkauf der Sterbebücher oder Prämien freigelassen werde. Wer würde aber unter diesen Umständen ein Sterbebuch oder eine Prämie kaufen, da man sich dadurch der Gefahr aussetzte, daß wenn sich der Verkäufer ermordete, man nicht allein den zu hoffenden Gewinn, sondern auch die baaren Auslagen verlöre. Es wäre auch viel gefordert, die Erhaltung der Kasse, in welcher manche hundert Arme den größten Theil ihres Vermögens deponirt hätten, der Erhaltung einiger Narren, denen ihr Leben um 50, 100 oder 200 Gulden feil wäre, aufzuopfern. — Dagegen wurde nun von denjenigen geantwortet, welche die Frage verneinen: Es wäre doch möglich, daß sich Manche selbst ermordeten, um ihrer Familie das Sterbegeld zuzuwenden, und dieses um so viel eher, wenn ihr eine, nach Verhältniß des Vermögens beträchtliche, und also verführerische Summe versichert wäre, daß bei Armen öfters eine geringe Summe seyn könnte, und es würden Manche vom Selbstmorde zurückgehalten werden, wenn sie wüßten, daß ihre Erben das Sterbegeld verlören. Sie behaupten daher, daß wenn in einer Sterbekasse den Erben die versicherte Summe ausgezahlt, ein Bewegungsgrund mehr zum Selbstmorde gegeben werde, und wo schon Bewegungs-

gründe vorhanden wären, seyen diese öfters entscheidend. Wäre nun dieses, wer könnte den Gedanken ertragen, einen Bewegungsgrund, oder wohl gar den entscheidenden, und wäre es auch nur zu einem einzigen Selbstmorde, hergegeben zu haben! Indessen kann man hier nicht annehmen, daß dieser Grund für sich allein diese Wirkung hervorbringen dürfte, wohl aber in Verbindung mit andern Gründen. Es sey nun nicht Härte oder Unbilligkeit von Seiten der Sterbekasse, der sie sich gegen eine solche unglückliche Familie schuldig machte, sondern von Seiten des Selbstmörders, der die Verfassung kannte; und auch nicht in dem Falle, wo er sich ohne Rücksicht auf das Leichengeld ermordete, welchen Fall die Kasse nicht unterscheiden könnte. Auf alle Fälle sey es daher hier besser hart und unbillig zu seyn, als das Verbrechen selbst zu veranlassen. Dann sey es auch eine Frage: ob die Kasse so sehr darunter litte, wenn der Verkauf der Sterbebücher unterbliebe, wie es die Gegenparthey angiebt, und wenn sie auch wirklich darunter leiden sollte, ob dieser Nachtheil nicht durch den Vortheil des verhüteten Selbstmordes, aufgewogen würde? Auch könnte man ja hier, wenn das Sterbebuch oder die Prämie verkauft wäre, eine Ausnahme machen. — Wenn nun in den mehrsten Sterbekassen-Gesellschaften diese Angelegenheit so entschieden ist, daß die Erben eines Selbstmörders nichts erhalten, so entsteht die Frage: ob sie nach den vorliegenden Gründen richtig entschieden ist, oder ob die Entscheidung oder das Gegentheil durch noch bessere Gründe gerechtfertiget werden könne, oder ob im vorkommenden Falle eine bessere Auskunft zu treffen sey, daß zwar den Erben eines solchen Unglücklichen nichts ausdrücklich versprochen, aber doch nach Befinden der Umstände etwas ausgezahlt würde, wie in einigen Sterbekassen schon mehrere Male geschehen ist? Auch diese Frage fand eine Beantwortung. Man erwiderte darauf: daß es nothwendig sey, hier bei

einem solchen Falle in Betrachtung zu ziehen: ob ein Selbstmörder stets, oder im Gegentheile nie seiner Vernunft mächtig sey? ob es also ein krankhafter an Wahnsinn grenzender körperlicher Zustand sey, der diese Handlung hervorbringe? Geschieht der Mord bei kaltem Blute, bei völliger Vernunft, so wird es sich anders verhalten, als wenn der Selbstmörder seiner Sinne nicht mächtig ist; doch muß hier wieder berücksichtiget werden: wie man es untersuchen will, daß die That mit kaltem Blute, mit wirklicher Ueberlegung geschehen ist? Solche heroische Entschlüsse, wenn man sie hier so nennen darf, möchten wohl nur selten vorkommen, und könnten nur bei der höchsten Verletzung der Ehre, oder bei dem hülflosesten Zustande, ohne Hoffnung einer Aenderung der Lage, ohne Rettung, oder bei einer schmerzhaften unheilbaren Krankheit Statt finden, sonst möchte man sie wohl nur für Wahnsinn, selbst bei verfehlter Liebe, die so oft dergleichen Handlungen hervorbrigt, für Ueberspannung halten. Bleibt man nun bei jedem einzelnen Falle stehen, so ergiebt sich, da bei dem Selbstmorde nie genau dessen Ursache bestimmt werden kann, am allerwenigsten aber, daß er mit kaltem Blute geschehen, so kann auch weder der Unglückliche, noch dessen Erben Strafe leiden. Auch würde hier nur die Familie leiden, die nichts verbrochen hat. Gesetzt auch, der Selbstmord geschehe aus irgend einer Ueberzeugung, das Leben enden zu müssen, also mit Vorsatz, nicht aus Wahnsinn oder Ueberspannung, so ist auch das Bewußtseyn, daß für die Familie das Sterbekassengeld verloren gehe, ein nur schwacher Bewegungsgrund den Selbstmörder zurück zu halten; denn wer so wenig Liebe zu sich selbst hat, daß er Hand an sich legen kann, ohne irgend einen Ausgang zu erwarten, dem wird es auch wenig verschlagen, ob seine Erben nach seinem Tode etwas erhalten, und wenn es auch 300 Rthlr. wären, die dann noch wohl unter eine Anzahl Kompeten-

ten oder Mitbewerber vertheilt werden, und wobei also auf jeden Einzelnen nur eine geringe Summe oder vielmehr ein geringer Theil fallen kann, und von welcher Summe im Ganzen er doch erst begraben seyn muß, ehe die Theilung geschehen kann. Auch leidet eigener Mord mit dem Zuwenden einer kleinen Summe anders keine Vergleichung. Auch würden die Erben, von denen man in solcher Gesellschaft immer voraussetzen muß, daß sie nicht sehr arm seyn dürfen, durch das Entziehen der auf den Todesfall des Einlegers an sie sonst auszuzahlenden Summe, nicht eben unglücklich werden; allein es würde doch unbillig seyn, sie für eines Andern Vergehen leiden zu lassen. Um aber, ohne Rücksicht auf die Gründe der einen oder der andern Parthey zu nehmen, sogleich eine sichere Auskunft zu treffen, so schlägt man vor, daß es das Beste wäre, man ließe im Falle des Selbstmordes den Unglücklichen von Seiten der Sterbekassen-Gesellschaft anständig begraben, und zöge den Ueberschuß für die Kasse ein. Auf diese Weise könnte weder des Selbstmörders Hoffnung in Erfüllung gehen, daß er durch seine That der Familie etwas zugewendet, wenn er nämlich durch den Selbstmord dieses hat bewirken wollen, welches jedoch gewiß selten anzunehmen ist, auch wenn er dazu boshaft genug hätte sein können, seinen Erben durch diese Handlung etwas zu entziehen, welches sich jedoch auch nicht annehmen läßt, oder doch nur in sehr seltenen Fällen; die Erben gewönnen und verlören nichts, und der Unglückliche käme auf jeden Fall unter die Erde. Die Kasse hätte hierbei eher Gewinn, als Verlust, oder zum wenigstens ginge beides al pari. Der öffentliche Glaube der Beitragsbücher (Sterbebücher) würde an Oertern, wo man sie verkaufen und versetzen darf, nicht leiden, nur würde mit Genehmigung der Kassenadministration nicht mehr darauf geliehen werden dürfen, als die Hälfte der zu erwartenden Summe; wobei denn freilich die Kasse die

Hälfte ihres zu erwartenden Ueberschusses missen, für die andere Hälfte aber der Selbstmörder so viel schlechter begraben werden müsse, welcher Umstand, wenn ein solcher überhaupt Einfluß auf den Entschluß hat, noch mit dazu dienen könnte, einen nur etwas Ehrgeizigen von der That abzuhalten, und es würde einem ohne seine Schuld Verunglückten auch keine Schande bringen, weil ein solcher schon ohnehin einfacher zur Erde bestattet zu werden pflegt. Käme aber dieses Alles weniger in Betrachtung, so doch dieses: die meisten Kassen gehen zu Grunde, entweder weil es, wie schon oben bemerkt worden, an Ergänzungsmitgliedern fehlt, folglich die auf die einmal bestimmte Anzahl von dreihundert, auch vierhundert Mitgliedern berechnete Summe, bei einem jedesmaligen Sterbefalle nicht ferner herauskommt, oder weil die vollzähligern Mitglieder, theils weil die Sterbefälle zu oft kommen, oder durch das versäumte Einsammeln nachläßiger Collectoren sich häufen, und eine dann zu große auf einmal zu bezahlende Summe ausmachen, und also für einen eben nicht begüterten Interessenten der Beitrag zu schwer wird, oder die Kasse selbst durch den daraus entspringenden Rückstand in Meistercredit kommt, und Niemand gern, wenigstens die noch einzulegende Summe, riskiren will, ihre Beiträge vorsätzlich zurückhalten, und so die Kasse und ihren Credit immer noch mehr untergraben, anderer Ursachen zu geschweigen, welchen, da sie mehrentheils auf einzelnen Personen beruhen, eher abgeholfen werden können. So viel nach dem Verfalle solcher Kassen bekannt geworden ist, so scheint man dem Uebel noch nicht nahe genug gerückt zu seyn, sondern man hat sich mehr bei den entfernteren vielfachen Kanälen aufgehalten, wenn man die Absicht gehabt hat, ihnen aufzuhelfen. Wenn man hier nur die erste Ursache erwägt, den Mangel an Kompetenten, so muß es auffallen, daß in einem Striche Landes von vier Meilen Länge und höchstens zwei Meilen

Breite wenigſtens dreizehn autoriſirte Sterbekaſſen befindlich ſind, ohne wenigſtens eben ſo viele Privatgeſellſchaften zu rechnen. Welch eine Menge von Kompetenten gehört nicht dazu, um die bei ſolchen Kaſſen beſtimmte Anzahl der Mitglieder herauszubringen; und wie kann man verlangen, daß es ihnen Allen nicht zu irgend einer Zeit an einigen Mitgliedern fehlen ſoll, wenn eine oder ein Paar von dieſen Kaſſen Ruf, ſolglich Zutrauen, und daher der auf Anwarthſchaft Stehenden eine große Zahl haben, während es andern gänzlich daran mangelt. Es würde daher gewiß beſſer ſeyn, auf eine gewiſſe Gegend, auch eine gewiſſe Anzahl dieſer Kaſſen zu repartiren, und die ſchon vorhandenen nach Anleitung der Klugheit und Billigkeit möglichſt zuſammen zu ziehen und mit einander zu vereinigen, und die Mitglieder bis auf die Zahl von einer einzigen dieſer combinirten Kaſſen ausſterben zu laſſen. Man glaube nur nicht, daß es dann an Gelegenheit fehlen werde, ſich und die Seinigen auf den Todesfall wegen der Begräbnißkoſten ſicher zu ſtellen; denn dieſes findet ſchon bei Sterbekaſſen Statt, die ſich einen Ruf durch ihre Solidität erworben haben; hier müſſen die Expektanten ſo lange warten, bis die Reihe des Eintretens ſie trifft, weil die Stellen ſchon beſetzt ſind; alſo eine gute Vorbedeutung, daß eine ſolche Kaſſe ſich erhalten werde, weil ſie Vertrauen beſitzt. Man könnte hier ſogenannte Expektantenkaſſen errichten, aus welcher die Kaſſe ſelbſt komplettirt würde, und in welchen der Beitrag nicht ſo hoch wird, als in der Hauptkaſſe. Dieſe Kaſſen dürfen aber nie eine beſtimmte Anzahl Mitglieder haben. Man müßte ſich hier freilich da die Zahl der Mitglieder nicht beſtimmt und folglich auch nicht durch den Druck bekannt gemacht werden kann, auf die Gewiſſenhaftigkeit der Adminiſtratoren und Collecteurs verlaſſen; doch könnte man der etwaigen Unterſchleife nebſt andern Mitteln dadurch vorbeugen, daß man die Auszah-

lung der Gelder für jeden Sterbefall in den öffentlichen Blättern bekannt machte, und wie es schon bei einigen Kassen eingeführt worden, den Namen des Arztes, der den Gesundheitsschein ausgefertiget hat, dabei setzte, oder noch außerdem den Interessenten einen von einer obrigkeitlichen Person, die sich von dem Tode des Mitgliedes überzeugt haben muß, unterschriebenen Schein bei der Sammlung vorzeigen ließe, ohne welchen sie ihren Beitrag zu bezahlen nicht nöthig hätten. Bei dieser Einrichtung würde zwar keine bestimmte Summe auf den Sterbefall eines ihrer Interessenten kommen, sondern so viele Interessenten darin wären, so viele Beiträge würden gesammelt, und dem Sterbehause zugestellt. Dabei wäre nun kein Verlust zu besorgen; denn so lange, bis man Vieles beigetragen haben könnte, kann man in dieser Kasse nicht bleiben, ohne in die Hauptkasse einzurücken; erlebte man dieses nun nicht, so würde man doch einen Beitrag zu den Begräbnißkosten erhalten; und erlebte man den Eintritt in die Hauptkasse, so könnte man sich freuen, daß man nicht schon lange in dieser ist, und den größten Beitrag hat zuschießen müssen, da man doch den vollen Beitrag dessen, was die Kasse zahlt, künftig erhält. Dieses könnte man nun als einen Vorschlag zur Aufrechthaltung der Sterbekassen ansehen, wo dergleichen noch nach der älteren Einrichtung existiren; aber auch bei den Instituten neuerer Art, den Lebensversicherungs-Anstalten, liegt eine ähnliche Einrichtung zum Grunde, da sie die Pläne und Statuten der älteren benutzt, ihre Mängel, wo möglich, vermieden, und die ähnlichen, mit so vielem Beifalle aufgenommenen Anstalten Englands sich größtentheils zum Muster genommen haben, mithin können die Beurtheilungen und Rügen der älteren Institute auch den neuern dienen, von ihnen benutzt werden; daher mögen hier nun auch noch einige Bemerkungen über

die Mißbräuche bei den Sterbekassen älterer Einrichtung stehen, wie sie ein gewisser Herr F. L. Lüders in Hameln rügt*) und besonders zu der Zeit im verwichenen Jahrhunderte, wo diese Institute eine große Geltung gewonnen hatten, man aber auch schon auf ihre Mißbräuche sehr aufmerksam war.

Auch die Sterbekassen-Institute haben ihre Mißbräuche oder sind vielmehr denselben unterworfen, wie alle andere Institute in der Welt, nur die Größe und Menge dieser Mißbräuche macht eine öffentliche Rüge nothwendig, nicht bloß um die Aufmerksamkeit des Publikums dahin zu leiten, sondern um sie den Mitgliedern dergleichen Kassen bemerklich zu machen, damit sie auf Mittel zu deren Abbestellung denken können. Die vorzüglichsten Mängel bei den älteren Sterbekassen bestehen in Folgendem: 1) Was den ersten Mißbrauch betrifft, so wird die Mühe der Administratoren nur nach der Menge der Todesfälle, und nicht durch einen festgestellten Gehalt belohnt. Erhält nun der Administrator oder Verweser der Kasse von jedem Sterbefalle seinen Antheil, so sind seine Vortheile um so größer, je mehr Todesfälle eintreten, werden dagegen seine Bemühungen durch einen festgesetzten Gehalt vergütet, so hat er für stets gleiche Belohnung, bei häufigen Todesfällen mehr Arbeit, als wenn wenige Interessenten sterben. Sollte nun hier ein Verwalter nicht leicht gereizt werden, die ihm obliegende Verpflichtung, strenge Erkundigungen nach der Gesundheit der aufzunehmenden Personen einzuziehen, nur nachlässig zu betreiben, und wo nicht offenbar schwachen, doch wenigstens Personen den Eintritt in das Institut zu verstatten, deren Gesundheitszustand zweifelhaft oder ungewiß ist? Da häufige Sterbefälle ihm ansehnliche Vortheile gewähren. Dagegen wird der-

*) Hannöverisches Magazin, 27ster Jahrgang, St. 26, S. 401 u. f.

jenige Kassenverwalter, dessen Gehalt von der Gesellschaft festgesetzt worden, bei der Aufnahme neuer Mitglieder gewiß mehr Aufmerksamkeit verwenden, und manchen Kränklichen abweisen, damit das Institut nicht nur länger Bestand, sondern er auch bei wenigeren Sterbefällen weniger Arbeit habe. Die Erfahrung bestätiget auch diesen, selbst dem schlichten Menschenverstande klar einleuchtenden Satz, und die Vergleichung einiger Sterbekassen nach ihrer verschiedenen Einrichtung, wird dieses beweisen. Zu diesem Zwecke mögen hier die Cellischen und Hamelnschen Sterbekassen stehen. In den, unterm 15. December 1788 in dem Hamburger Correspondenten bekannt gemachten Todesfällen, sind von den Mitgliedern der Sterbethaler-Genossenschaft in Celle verstorben: a) Im Hauptinstitute zwanzig Personen, von jeder hatte der Verwalter 25 Rthlr. für seine Bemühung, folglich im Ganzen 500 Rthlr. erhalten. b) In der Prämienkasse neun und funfzig Personen, für jede Person wurden im Durchschnitte 450 Rthlr. bezahlt. Die Interessenten hatten daher 26,550 Rthlr. aufgebracht, davon hatte der Verwalter für seine Mühe fünf von Hundert, folglich 1327½ Rthlr. abgezogen. Er behielt also für die einjährige Verwaltung einer Sterbekasse, ohne die Gelder für die Receptionsscheine im Jahre 1788, 1827½ Rthlr. für sich, also eine große Summe für eine Bemühung, die ein jeder Rechnungsverständiger als Nebenarbeit verrichtet. — Von der Sterbekassengesellschaft in Celle, die am 1sten Mai 1788 eröffnet worden, sind bis zum 28sten December 1788, also in acht Monaten an Aktien Verstorbener ausgeschrieben worden: a) In der Kasse A 81 Aktien, von jeder hatte der Direktor 20 Rthlr., folglich 1620 Rthlr. erhalten. b) In der Kasse B 83 Aktien, von jeder 13¼ Rthlr., also 1099¾ Rthlr. c) In der Prämienkasse 47 Aktien, nur zu 10 Rthlrn. gerechnet, 470 Rthlr. Der Direktor erhielt daher für

eine achtmonatliche Verwaltung des Instituts 3189 Rthlr. 27 Gr., welches in einem Jahre 4784 Rthlr. 22 Gr. und 4 Pf. betragen würde, und mit Hinzurechnung der Gebühren für die Receptionsscheine, nebst dem Agio des Kassengeldes gegen Gold von 278 Rthlrn., die vielleicht noch zu geringe angeschlagene Summe von 5062 Rthlrn. 22 Gr. 4 Pf., und dieses in dem Jahre der Errichtung dieses Instituts, wo der Regel nach wenigere Todesfälle als in der Folge vorfallen müssen. Bei einer großen Anzahl von Sterbefällen, besonders bei Epidemien, könnte der Direktor leicht seine Besoldung auf 6000 Rthlr. vermehren. Dem Verwalter der Hamelnschen Sterbekasse ward dagegen seine Bemühung durch einen jährlichen Gehalt von 72 Rthlrn. vergütet. Hier ist die Ungleichheit in Vergleichung der Cellischen Verweser gewiß sehr auffallend, und eben so auffallend auch die Ungleichheit der vorgefallenen Sterbefälle zum Besten der Interessenten, deren Vergleichung unten vorkommen wird. — Der zweite Mißbrauch bestand in der Freiheit auf fremde Personen in die Kasse einsetzen zu dürfen, eine Erlaubniß, welche dem vernünftigen Zwecke des Instituts gerade entgegen seyn mußte, indem es der Habsucht ein freies Spiel auf Kosten der Moralität einräumte; denn um den Sterbethaler oder das Sterbekapital von den eingekauften Personen bald zu ziehen, wählte der Aktienhändler kranke und schwächliche Personen, von denen er ein langes Leben zu befürchten keine Ursache hatte. Mancher brauchte verschiedene Mittel um Gesundheitsscheine auf solche Personen von einem Arzte zu erschleichen, oder auch wohl für gute Bezahlung zu erkaufen, stellte oft gesunde Personen, unter dem falschen Namen kranker Menschen dem Arzte vor, der auf Treu und Glauben dem ihm unbekannten Fremden einen Gesundheitsschein ertheilte, ließ schwindsüchtige, krebsartige und andere Kranken auf eine Stunde die Rolle gesun-

der Personen vor dem Arzte spielen, und worin sonst noch die ungerechten Mittel bestehen mögen, um Gesundheitsscheine zu erschleichen, um kränkliche Personen in fremde Sterbekassen zu bringen, und dadurch diejenigen Mitglieder, die auf Treu und Glauben an einer Todtenkasse zur Versorgung der Ihrigen Antheil genommen, zu vervortheilen. Hatte nun ein Aktienhändler sich in der Person des Eingekauften wohl einmal geirrt, oder gelangte dieser zu einer besseren Gesundheit, oder lebte er zu lange, oder Jenem fielen die Beiträge zu den Sterbefällen zu schwer, war nicht zu besorgen, daß hier auf Mittel gesonnen werden könnte, den gehofften Gewinn zu beschleunigen? An keinem Orte in den Hannöverschen Landen ward dieses Unwesen so sehr als in Einbeck, und außer diesem Lande in Bremen getrieben, und viele Personen sollen durch diese Schleichwege beträchtliche Kapitalien von 20,000 bis 30,000 Rthlr. von dem Vermögen ihrer Nebenmenschen, ja oft von dem sauren Schweiße des Geringeren an sich gezogen haben. In Bremen hatten verschiedene Aktienhändler 50,000, 80,000, ja 130,000 Rthlr. aus mehreren Sterbekassen nach dem Tode ihrer Eingekauften zu erwarten, und durch die Auswahl der Kränklichen, und das Ausstreichen der Genesenen war eine solche Hoffnung zu der Zeit nicht zu sehr entfernt. Die Bremer Aktienhändler sollen die Hoffnung des Todes ihrer Nebenmenschen ungefähr so verkauft haben, als die Afrikanischen Sklavenhändler ihre Sklaven in Westindien absetzten, nur mit dem Unterschiede, daß die Preise der Ersteren mit den Preisen der Letzteren im umgekehrten Verhältnisse standen. Unter aller Vorstellung soll der Unfug, der vorzüglich in den Bassumer und Cellischen Kassen getrieben wurde, gewesen seyn. Die einzige Ursache der so häufigen, mit der Mortalität in keinem Verhältnisse stehenden Sterbefälle in den außer Bremen errichteten Todtenkassen sollte in diesen Mißbräuchen zu

suchen seyn. Die Administratoren der älteren, außer Bremen befindlichen Sterbekassen, die aufrichtig genug waren, Namen und Wohnort der Verstorbenen anzuzeigen, haben darüber den Beweis geführt, und die aus den Sterbekassen verstorbener Bremer sollen zwei Drittel, wenigstens die Hälfte aller Todten ausgemacht haben, wie es die öffentlichen Blätter anführten. In der Hamelnschen Todtenkasse ward einem Bremer seit dem 29. September der Eingang in dieses Institut so wenig gestattet, als es seit dieser Zeit erlaubt war, auf einen fremden Kopf eine Aktie zu nehmen; daher waren aber auch aus solcher Kasse in fünf Jahren, vom 1. December 1783 bis dahin 1788 von dreihundert und sechzig bis dreihundert und siebzig Personen, die 550 bis 560 Aktien besaßen, nur achtunddreißig Personen mit 55 Aktien verstorben, ungeachtet hierunter von dreizehn anfangs mit 22 Aktien sich eingeschlichenen Bremern sechs Personen mit 8 Aktien sich befanden. Dieses betrug auf jedes Jahr nur $7\frac{3}{5}$ Personen und 11 Aktien. Keine von allen Todtenkassen kam ihr damals in der geringen Anzahl der Verstorbenen gleich; dahingegen aus der Cellischen Sterbekassengesellschaft in acht Monaten von resp. dreihundertundfunfzig und dreihundertunddreißig Personen oder Aktien 81 und 83 Aktien verstorben waren. Um nun den Beweis des hier angeführten noch klarer zu machen, dient folgende, nicht hinreichend bekannt gewordene Anzeige an die Administratoren aller Todtenkassen aus den Bremer wöchentlichen Nachrichten, vom 10. November 1788 Nr. 46: „Da man vernommen, daß einige fremde Personen, eine arme kranke Wittwe, Namens Anna Otten, in Scharnbeck, welche seit Ostern an einer fast unheilbaren Krankheit, nämlich an einem Knochenkrebse im Rückgrade bettlägerig gewesen, um Johannis in verschiedene Sterbekassen gekauft haben sollen, so hat man den Sterbekassenrechnungsführern und Interessenten sol-

ches hiermit anzeigen wollen." — Der dritte Mißbrauch bestand in der Aufnahme zu alter Leute. Diejenigen Sterbekassen, wobei die wenigsten Mängel herrschen, haben das höchste Alter auf sechzig Jahre, andere haben es auf fünfundsechzig, wiederum andere sogar auf siebzig bestimmt, woher häufige Sterbefälle zur Beschwerde der Mitglieder nothwendig entstanden. — Der vierte Mißbrauch ist der Mangel eines Probejahrs, der bei den mehrsten Instituten obwaltet. Einige Kassen haben gar keine Probezeit, andere nur ein halbes Jahr. Wie leicht wurde daher nicht bei einer so kurzen Probezeit, dem Schwachen, vorzüglich aber dem Aktienhändler der Eingang in ein solches Institut verstattet. Eben so nachtheilig fürs Publikum, als die angezeigten Fehler, war auch die Existenz zu vieler Institute, deren überhäufte Menge allen Klassen gefährlich werden mußte. Die noch wenigen brauchbaren Rekruten, die ihren Erben eine Summe versichern, aber nicht die Aktienhändler bereichern wollen, entzog eine Kasse der andern. Bei den hier gerügten Mißbräuchen und der daher bei vielen Kassen entsprungenen, ganz unverhältnißmäßigen Sterblichkeit, wurden vielen Interessenten die Beiträge zu schwer; sie wurden daher aus dieser Ursache zum Austritte gezwungen. Dieses war auch die Ursache, daß viele dieser in Spekulationskassen ausgearteten Institute ihr Ende, wie schon oben angeführt worden, erreichten, und die Hoffnungen der redlichen Theilnehmer täuschen mußten, und was sich noch schwankend erhielt, dem machte der Krieg 1806 ein Ende, und so wurde der Frevel an der Menschheit, der durch diese Institute getrieben wurde, vernichtet; denn nicht nur Lüders erwähnt, daß man sich in einer großen Stadt, bei dem Absterben eines auf mehrere 1000 Rthlr. in verschiedene Todtenkassen Eingekauften, so etwas von Vergiftung ins Ohr geflüstert habe, sondern in einer kleinen, nicht fern von einer großen Residenz liegenden

Stadt ist dieser Fall wirklich vorgekommen und der Angeschuldigte zur Untersuchung gezogen und verurtheilt worden. Diese ruchbar gewordenen Fälle raubten diesen Instituten nun vollends allen Glauben, alles Vertrauen, und so fanden sich immer weniger Rekruten, den Abgang zu ersetzen. Dieser Rekrutenmangel war die nothwendige Folge, daß auch gute Einrichtungen, die aus allen Kräften dem Unwesen entgegen gearbeitet hatten, untergehen mußten.

Nach dem Befreiungskriege 1813 — 15 fängt eine neue Periode für die Sterbekassen größerer Art oder vielmehr für die großen Sterbekassen an, die sich nicht auf ein kleines, oft geschlossenes Publikum, wie die Gewerksterbe- und Krankenkassen beschränken, sondern Jeden zulassen, der um Aufnahme nachsucht und sich zur Bezahlung der Beiträge verpflichtet. Diese Institute nach einer neuern Einrichtung führen den Namen der Lebensversicherungs-Anstalten oder Gesellschaften, haben aber denselben Zweck der Sterbekassen oder Sterbekassen-Gesellschaften nach alter Art, die auch noch im Großen und Kleinen vorkommen, wenn auch die ersteren, die größeren Sterbekassen nach früherer Einrichtung, hin und wieder den oben genannten Lebensversicherungs-Anstalten haben Platz machen müssen, die jedoch bis jetzt sich nur auf vier Anstalten dieser Art für ganz Deutschland beschränken. Diese Anstalten sind: 1) die Lebensversicherungs-Bank in Gotha; 2) die im Jahre 1828 errichtete Lübecker Lebensversicherungs-Gesellschaft; 3) die 1830 errichtete Leipziger Lebensversicherungs-Gesellschaft, und 4) die 1836 für die gesammten Preußischen Staaten errichtete Berliner Lebensversicherungs-Gesellschaft, an deren Spitze die ersten Handlungshäuser in Berlin stehen, wie Schickler, Friebe, Fetschow, von Halle und Andere. Wie schon oben bemerkt

worden, sind diese Anstalten größtentheils nach den Engländischen gebildet worden, die ihnen vorangingen, und auch auf dem Continente oder Festlande festen Fuß gefaßt, und demselben namhafte Summen entzogen haben, ehe erst die Deutschen ins Leben traten, und mit ihnen um den Vorrang oder doch wenigstens um eine Gleichstellung stritten. Als im Jahre 1833 die drei zuerst erwähnten Deutschen Gesellschaften erst ein festes Bestehen gewonnen hatten, gab es in England schon vier und vierzig, von denen allein die Equitable in zwanzig Jahren 154,754 Personen versicherte. Von diesen Gesellschaften sind nur vier auf Gegenseitigkeit gegründet, das heißt, welche den Ueberschuß nach Verhältniß unter die Versicherten vertheilen, weil diese zugleich Eigenthümer und Bürgen der Anstalt sind, die übrigen sind wahre Aktien-Gesellschaften, die den Vortheil des Publikums: nicht für die Folgen eines etwaigen Ausfalls stehen zu müssen, theuer verkauft haben, indem sie den Gewinn mehr oder minder unter die Aktionairs vertheilen. Nach den zuerst angeführten, auf Gegenseitigkeit gegründeten Engländischen Gesellschaften haben sich bei uns in Deutschland, die Gothaer und die Leipziger gebildet. Die Erste, welche bereits gegen sechstausend Mitglieder zählt, und in mehr als dreihundert Städten Deutschlands Agentschaften errichtet hat, bei denen diejenigen, welche versichert zu werden wünschen, sich melden können, versichert nicht unter 300 und nicht über 8000 Rthlr. auf das Leben einer Person. Der Beitrag oder die Prämie, welcher für eine Versicherung zu bezahlen ist, richtet sich nach dem Alter des zu Versichernden bei seiner Anmeldung, und nach der Größe des Kapitals, worauf sein Leben versichert wird, das heißt, was den Erben des Versicherten nach seinem Tode ausgezahlt werden soll. Es beträgt für eine Person von achtzehn Jahren 2 Thaler, für eine dreißigjährige 2 Rthlr. 19 Sgr., für eine

funfzigjährige 4 Rthlr. 22 Sgr. von 100 Rthlrn. versichertem Kapitale. Der Vortheil der Versicherten bei dieser Gesellschaft besteht darin, daß bei einer nur geringen Sterblichkeit die auf Lebenszeit Versicherten die erübrigten Gelder unter sich theilen, und hierdurch einen Theil ihrer Beiträge zurück erhalten; die Gefahr ist aber für den Fall, daß eine größere Sterblichkeit eintreten sollte, um so größer, weil dann die Versicherten, als solidarisch Verpflichtete der Anstalt, den Ausfall decken, also das Fehlende nachzahlen müssen, welches dann schwer auf denjenigen lasten würde, die noch so viele Mittel besitzen, die Nachzahlung leisten zu können, und diese könnte man wohl nur auf zwei Drittel anschlagen, die übrigen fielen aus. Daher hat auch die Gothaer Bank, diesen Unfall beachtend, einen Sicherheits-Fonds nach dem Muster einer der Engländischen Gegenseitigkeits-Gesellschaften gebildet, der nicht zur Vertheilung kommt, also für solche Fälle immer behalten wird, und ½ des Gewinnes beträgt. Im Jahre 1833 hat diese Bank die Reihe ihrer jährlichen Dividenden eröffnet; die Versicherten empfingen auf das genannte Jahr 24 Prozent, und im Jahre 1835 22 Prozent eines Jahresbeitrags zurück, so, daß sich ihre Prämien fast um den vierten Theil verminderten. — Auch die Leipziger Lebensversicherungs-Anstalt ist, wie schon oben bemerkt worden, eine Gegenseitigkeits-Gesellschaft, die aber nicht höher, als bis 5000 Rthlr. versichert. Die Beiträge von 100 Rthlrn. versichertem Kapitale sind ziemlich dieselben, wie bei der Gothaer Bank, nur hat sie keinen Sicherheitsfonds eingerichtet. Auch diese Gesellschaft theilt den Ueberschuß, der sich nach dem fünften Jahre ihres Bestehens ergiebt, alljährlich unter diejenigen Mitglieder, welche lebenslänglich versichert, zu dem zu vertheilenden Ueberschusse selbst beigetragen haben, nach dem Verhältnisse der jährlichen Beiträge. Dieser Theilungsbetrag wird den Theilhabern

entweder durch baare Zahlung oder durch Zurechnung auf die von ihnen für das nächste Jahr zu entrichtenden Einschußgelder gewährt. — Auch die Lübecker Lebensversicherungs-Gesellschaft, die auch den Namen: Deutsche Gesellschaft führt, hat eine ähnliche Einrichtung, obgleich sie eine Aktien-Gesellschaft ist, deren Fonds aus 1,275,000 Mark Courant oder 425,000 Lübecker Courantthaler besteht. Diese Aehnlichkeit besteht nun darin, daß bei den sehr geringen Administrationskosten der Gesellschaft, an deren Spitze unbesoldete Direktoren stehen, nicht allein den Theilnehmern oder Aktionären höhere Dividenden gesichert sind, sondern an welchen bei Policen, die für die ganze Lebensdauer gemacht werden, auch die Versicherten Antheil erhalten, ohne dem Verluste, welcher die Gesellschaft treffen möchte, ausgesetzt zu seyn. Das eingeschossene Kapital der Gesellschaft ist in Grundstücken bis zum halben Taxwerthe belegt, und die für Prämien eingehenden Gelder werden auf gemeinsamen Beschluß der vereinigten fungirenden Direktoren sicher untergebracht. Von den fungirenden sechs Direktoren, welche ihr Amt, wie schon oben bemerkt worden, unentgeldlich verwalten, und sich wenigstens einmal wöchentlich versammeln, wird über die Annahme sämmtlicher Anträge entschieden, die Unterschrift der Policen und sonstiger obligatorischer Urkunden bewirkt, und die Oberaufsicht über den Betrieb der Geschäfte ausgeübt, so wie auch die Hauptbücher der Gesellschaft aufs sorgfältigste nachgesehen, und die Richtigkeit derselben von Seiten der Revisoren untersucht und constatirt. Die Deutsche Gesellschaft versichert nicht unter 300 Courant Mark oder 100 Rthlr. Cour. und nicht über 30,000 Cour. Mark oder 10,000 Rthlr. Cour., und je nachdem der Zweck der Versicherung es erfordert, können sie auf ein Jahr, auf mehrere Jahre, oder auf das ganze Leben genommen werden, und die auf die volle Lebenszeit Versicherten er-

halten alle sieben Jahre den auf ihren Antheil kommenden Gewinn nach ihrer Bestimmung, entweder durch Abrechnung auf fällig werdende Prolongations-Prämien, oder durch Hinzufügung zur Police, um beim Tode des Versicherten dem Inhaber derselben mit ausgezahlt zu werden. Die Prämien sind sehr niedrig berechnet, wie aus beistehender Tabelle sich ergiebt. Die Policen sind keiner Stempelabgabe, und bei der Einkassirung überall keinen Abgaben unterworfen; selbst dem Nachtheile, welchen ein schwankender Cours hervorbringt, ist vorgebeugt. — Wenn Jemand eine Police auf das Leben eines Andern besitzt, so kann, wenn sein Interesse an dem Versicherten aufhört, er dieselbe an die Gesellschaft ausliefern, und ist dann berechtiget, die Prämie für die noch nicht verflossenen Vierteljahre zurück zu fordern, für welche dieselbe bezahlt wurde, und wenn ein Versichernder wünscht, die Versicherung wieder aufzuheben, so kauft die Gesellschaft ihre eigenen Policen wieder an sich. Die Erhebung der versicherten Summe, nebst dem etwa hinzugefügten Bonus mit den üblichen Zinsen vom Tage der Einlieferung der gehörigen Bescheinigung des Todes bis zum Tage der Zahlung, geschieht drei Monate nach Beibringung der zur Hebung nöthigen Beweismittel, und ohne Abzüge; denn die Policen oder Scheine zur Erhebung des Kapitals sind keiner Stempelabgabe, und bei der Einkassirung überall keinen Abgaben unterworfen; der zum Empfange der Zahlung berechtigte Inhaber der Police erhält daher die volle versicherte Summe. — Die Berlinische Lebensversicherungs-Gesellschaft ist gleich der Lübecker eine Aktien-Gesellschaft, mit einem Fonds von 1 Million Rthlr. Preuß. Cour., wodurch sie ihre Verpflichtungen gegen die Verpflichteten nicht nur sichert, sondern auch und hauptsächlich durch die Controle einer hohen Staatsbehörde, indem sie, in Hinsicht ihres Geschäftsbetriebes und der genauen Befolgung der grundgesetz-

Tabelle

zur Versicherung der Prämien von 100 Mark Cour., 100 Rthlr. Preuß. Cour., und 100 Gulden, nach dem 24 Guldenfuße, auf das Leben einer gesunden Person vom 10ten bis zum 67sten Lebensjahre.

Zu S. 194.

I.

Zur Versicherung von 100 Mark Cour., die Mark zu 8 Gr. Cour. gerechnet.

Alter beim nächsten Geburtstage	Auf ein Jahr.		Auf sieben Jahre bei jährlicher Bezahlung der Prämien.		Auf die ganze Lebenszeit bei jährlicher Bezahlung der Prämien.	
10 bis	Courant ℳ	ß	Courant ℳ	ß	Courant ℳ	ß
14	—	12 1/2	—	14 1/4	1	14
15	—	13 1/2	—	15	1	14 3/4
16	—	13 3/4	—	15 3/4	1	15 3/4
17	—	14	1	— 3/4	2	— 1/4
18	—	15	1	2 1/2	2	1 1/4
19	1	—	1	3 1/4	2	2 3/4
20	1	— 3/4	1	4	2	2 3/4
21	1	1 3/4	1	5 1/2	2	3 1/2
22	1	2 1/4	1	6 1/2	2	4 1/4
23	1	2 3/4	1	7 1/4	2	5
24	1	3 1/4	1	8	2	5 1/2
25	1	4	1	8 3/4	2	6 1/2
26	1	4 3/4	1	9 1/2	2	7 1/4
27	1	5 1/4	1	10 1/2	2	8
28	1	5 3/4	1	11 1/4	2	8 3/4
29	1	6 1/4	1	11 1/2	2	9 3/4
30	1	6 1/2	1	12	2	10 1/2
31	1	6 3/4	1	12 1/2	2	11 1/2
32	1	7 1/4	1	12 3/4	2	12 1/2
33	1	7 3/4	1	13 1/4	2	13 1/2
34	1	8 1/4	1	13 1/2	2	14 3/4
35	1	9	1	14 1/4	2	15 3/4
36	1	9 3/4	1	15 1/4	3	1
37	1	10 1/2	2	—	3	2 1/4
38	1	11	2	— 3/4	3	3 1/2
39	1	11 1/4	2	1 1/2	3	5
40	1	12	2	2 1/2	3	6 1/2
41	1	12 3/4	2	3 1/4	3	7 3/4
42	1	13 1/2	2	4	3	9 1/2
43	1	14 1/2	2	4 3/4	3	11
44	1	15 1/4	2	6	3	12 1/2
45	2	—	2	7 1/4	3	14 1/4
46	2	1 1/2	2	8 1/4	4	— 1/4
47	2	3 1/4	2	9 1/2	4	2
48	2	4 1/4	2	10 3/4	4	4
49	2	5 1/2	2	12 3/4	4	6 1/4
50	2	7 1/4	2	14 1/4	4	8 1/2
51	2	8	3	—	4	10 3/4
52	2	9 1/4	3	1 1/2	4	13 1/4
53	2	11	3	3 1/4	4	15 1/2
54	2	12	3	4 3/4	5	2 1/4
55	2	14	3	6 1/2	5	5
56	3	1 1/2	3	8	5	8
57	3	4	3	10	5	11 1/4
58	3	7	3	12	5	14 1/2
59	3	9 1/2	3	14 1/4	6	2 1/4
60	3	13 1/2	4	1 1/4	6	5 3/4
61	4	1	4	4	6	9 3/4
62	4	2 1/2	4	7 1/4	6	14 1/4
63	4	5 1/4	4	10 3/4	7	2 3/4
64	4	8	4	15 1/4	7	7 3/4
65	4	11 1/4	5	4	7	13 1/2
66	4	14 1/2	5	9 1/4	8	3 1/4
67	5	3 1/4	5	14 3/4	8	9 1/2

Wollen Versicherte auf Lebenszeit statt der jährlichen Prämien eine Summe auf Einmal zahlen, so kann das nach dem Verhältnisse der jährlichen Zahlungen geschehen.

II.

Zur Versicherung von 100 Rthlrn. Preuß. Cour. (Den Thaler zu 30 Sgr., den Sgr. zu 12 Pf. gerechnet.)

Alter beim nächsten Geburtstage.	Auf ein Jahr.			Auf sieben Jahre bei jährlicher Bezahlung der Prämien.			Auf die ganze Lebenszeit bei jährlicher Bezahlung der Prämien.		
Jahre.	Rthlr.	Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sgr.	Pf.	Rthlr.	Sgr.	Pf.
14	—	23	5	—	26	9	1	26	3
15	—	24	10	—	28	1	1	27	8
16	—	25	9	—	29	6	1	29	6
17	—	26	3	1	1	5	2	—	6
18	—	28	1	1	4	8	2	2	4
19	1	—	—	1	6	1	2	4	3
20	1	1	5	1	7	6	2	5	2
21	1	3	3	1	10	4	2	6	7
22	1	4	3	1	12	2	2	8	—
23	1	5	2	1	13	7	2	9	4
24	1	6	1	1	15	—	2	10	4
25	1	7	6	1	16	5	2	12	2
26	1	8	11	1	17	10	2	13	7
27	1	9	10	1	19	8	2	15	—
28	1	10	9	1	21	1	2	16	5
29	1	11	9	1	21	7	2	18	3
30	1	12	2	1	22	6	2	19	8
31	1	12	8	1	23	5	2	21	7
32	1	13	7	1	23	11	2	23	5
33	1	14	6	1	24	10	2	25	4
34	1	15	6	1	25	4	2	27	8
35	1	16	10	1	26	9	2	29	6
36	1	18	3	1	28	7	3	1	10
37	1	19	8	2	—	—	3	4	3
38	1	20	8	2	1	5	3	6	7
39	1	21	1	2	2	10	3	9	4
40	1	22	6	2	4	8	3	12	2
41	1	23	11	2	6	1	3	14	6
42	1	25	4	2	7	6	3	17	10
43	1	27	2	2	8	11	3	20	8
44	1	28	7	2	11	3	3	23	5
45	2	—	—	2	13	7	3	26	9
46	2	2	10	2	15	6	4	—	6
47	2	6	1	2	17	10	4	3	9
48	2	8	—	2	20	2	4	7	6
49	2	10	4	2	23	11	4	11	9
50	2	13	7	2	26	9	4	15	11
51	2	15	—	3		—	4	20	2
52	2	17	4	3	2	10	4	24	10
53	2	20	8	3	6	1	4	29	1
54	2	22	6	3	8	11	5	4	3
55	2	26	3	3	12	2	5	9	5
56	3	2	10	3	15	—	5	15	—
57	3	7	6	3	18	9	5	21	1
58	3	13	2	3	22	6	5	27	2
59	3	17	10	3	26	9	6	4	3
60	3	25	4	4	2	4	6	10	9
61	4	1	11	4	7	6	6	18	3
62	4	4	8	4	13	7	6	26	9
63	4	9	10	4	20	2	7	5	2
64	4	15	—	4	28	7	7	14	6
65	4	21	1	5	7	6	7	25	4
66	4	27	2	5	17	4	8	6	1
67	5	6	1	5	27	8	8	17	10

III.

Zur Versicherung von 100 Gulden im 24 Guldenfuße ꝛc.

Alter beim nächsten Geburtstage.	Auf ein Jahr.		Auf sieben Jahre bei jährlicher Bezahlung der Prämien.		Auf die ganze Lebenszeit bei jährlicher Bezahlung der Prämien.	
Jahr 10 bis	Fl.	Xr.	Fl.	Xr.	Fl.	Xr.
14	—	47	—	53 1/2	1	52 1/2
15	—	49 1/2	—	56 1/2	1	55 1/2
16	—	51 1/2	—	59	1	59
17	—	52 1/2	1	3	2	1
18	—	56 1/2	1	9 1/2	2	4 1/2
19	1	—	1	12	2	8 1/2
20	1	3	1	15	2	10 1/2
21	1	6 1/2	1	20 1/2	2	13
22	1	8 1/2	1	24 1/2	2	16
23	1	10 1/2	1	27	2	19
24	1	12	1	30	2	20 1/2
25	1	15	1	33	2	24 1/2
26	1	18	1	35 1/2	2	27
27	1	19 1/2	1	39 1/2	2	30
28	1	21 1/2	1	42	2	33
29	1	23 1/2	1	43	2	36 1/2
30	1	24 1/2	1	45	2	39 1/2
31	1	25 1/2	1	47	2	43
32	1	27	1	48	2	47
33	1	29	1	49 1/2	2	50 1/2
34	1	31	1	50 1/2	2	55 1/2
35	1	34	1	53 1/2	2	59
36	1	36 1/2	1	57	3	4
37	1	39 1/2	1	—	3	8 1/2
38	1	41 1/2	2	3	3	13
39	1	42	2	5 1/2	3	19
40	1	45	2	9 1/2	3	24 1/2
41	1	48	2	12	3	29
42	1	50 1/2	2	15	3	35 1/2
43	1	54 1/2	2	18	3	41
44	1	57	2	22 1/2	3	47
45	2	—	2	27	3	53 1/2
46	2	5 1/2	2	31	4	1
47	2	12	2	35 1/2	4	7 1/2
48	2	16	2	40 1/2	4	15
49	2	20 1/2	2	48	4	23 1/2
50	2	27	2	53 1/2	4	32
51	2	30	3	—	4	40 1/2
52	2	35	3	5 1/2	4	49 1/2
53	2	41	3	12	4	58
54	2	45	3	18	5	8 1/2
55	2	52 1/2	3	24 1/2	5	19
56	3	5 1/2	3	30	5	30
57	3	15	3	37 1/2	5	42
58	3	26	3	45	5	54 1/2
59	3	35 1/2	3	53 1/2	6	8 1/2
60	3	50 1/2	4	4 1/2	6	21 1/2
61	4	4	4	15	6	36 1/2
62	4	9 1/2	4	27	6	53 1/2
63	4	19 1/2	4	40 1/2	7	10 1/2
64	4	30	4	57	7	29
65	4	42	5	15	7	50 1/2
66	4	54 1/2	5	34 1/2	8	12
67	5	12	5	55 1/2	8	35 1/2

lichen Bestimmungen bei demselben, der speciellen Aufsicht eines von dem Königlichen Ministerium des Innern und der Polizey ernannten Königlichen Kommissarius untergeordnet ist; u. bei Streitigkeiten zwischen der Gesellschaft und dem Versicherten entscheidet der Ober-Appellations-Senat des Königl. Kammergerichts in erster und letzter Instanz. Die zu versichernde Summe beginnt mit 100 Rthlrn. Preuß. Cour., und die höchste Versicherung beträgt 10,000 Rthlr., wenigstens ist diese Summe vorläufig als das Maximum bestimmt worden. Auch bei dieser Lebensversicherungs-Anstalt können die Theilnehmer die Gesammtsumme der für ihre Lebenszeit zu entrichtenden Prämien mit einem Male bezahlen, od. sie auf eine bestimmte Anzahl von Jahren (1 bis 20), in so fern sie solche durchleben, vertheilen. Die Prämien können nach erfolgter Berichtigung für das erste Jahr, gegen Vergütigung der gesetzlichen Verzugszinsen, in gleichmäßigen dreimonatlichen Zahlungen entrichtet werden. Gegen jede Nachzahlung sind die Versicherten geschützt, und die auf Lebenszeit Versicherten genießen $\frac{2}{3}$ des reinen Gewinns sämmtlicher Lebensversicherungen der Gesellschaft. Mit dem fünf und achtzigsten Lebensjahre eines auf Lebenszeit Versicherten tritt die Befreiung desselben von den ferneren Prämienzahlungen ein. Die Policen können von den Inhabern cedirt und verpfändet werden, auch will die Gesellschaft selbst solche, nach der erfolgten Entrichtung einer jährlichen Prämie, nach Maaßgabe der Gesammtsumme der bereits gezahlten Prämien, beleihen oder zurückkaufen. Die Zahlung der Gewinnantheile erfolgt nach fünf Jahren vom Ablaufe jedes Geschäftsjahres ab durch Abrechnung auf die ferner zu entrichtenden Prämien, od., bei früher eintretendem Ableben des Versicherten, durch baare Zahlung an den legitimirten Inhaber der Police. Aus dem Angeführten dieser jüngsten Lebensversicherungs-Gesellschaft in Deutschland, die jedoch für den Preußischen Staat be-

sonders bestimmt ist, wofür sie auch von dem Monarchen mit einem funfzehnjährigen Privilegium begnadiget worden, gewahrt man, daß sie ganz mit der Lübeckschen Lebensversicherungs-Gesellschaft übereinkommt.

Der Zweck aller dieser genannten neuen Lebensversicherungs-Gesellschaften ist der frühere der Sterbekassen, nur mit dem Unterschiede, daß die hier zu erwerbenden Mittel durch die ausgedehntere Einrichtung größer sind, als sie bei den eben genannten Kassen waren, da man hier den Erben ein Kapital bis zu 10,000 Rthlrn. nach den jährlichen Beiträgen sichern kann. Hierdurch wird nun den Nachgelassenen die Aussicht eröffnet, nicht nur die Begräbnißkosten zu decken, sondern auch Schulden zu tilgen, und dann noch eine Summe zur Fortsetzung des Geschäfts disponibel zu behalten. So können auch Personen, welche sichere Einkünfte durch Bedienungen, Annuitäten ꝛc. genießen, oder auch auf andere Weise im Stande sind, so lange sie leben ihre Verbindlichkeiten zu erfüllen, durch Versicherung ihres Lebens ihren Gläubigern Sicherheit für den Fall ihres Todes geben, und so sich die Gelder verschaffen, deren sie für eine Zeit benöthiget sind. So können auch Gläubiger durch Versicherung solcher Schuldner, deren Zahlungsfähigkeit von ihrem Leben abhängt, unsichere Forderungen in sichere verwandeln. Eigenthümer von Grundstücken auf lebenslänglichen Besitz, können auf diese Weise ihren Erben den Werth derselben vergewissern, oder sie beim Ankaufe sicher stellen. So können auch Männer, welche ein erheirathetes Vermögen in ihren Geschäften anlegen, durch Versicherung ihrer Frauen der Verlegenheit vorbeugen, worin sie durch Zurückgabe des Heirathsguts beim Tode derselben gesetzt werden. — Mit einigen von diesen Instituten sind noch andere Versicherungen verbunden, wie z. B. mit der Deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaft, welche 1) Versicherungen auf Sum-

men, von einer genannten Person zahlbar, annimmt, im Falle sie den Versicherten überlebt, das heißt, wenn Jemand einer Person eine Summe bei seinem Tode zusichern will, als ein Mann seiner Frau, seinem Freunde oder Diener, eine Frau ihrem Manne ꝛc. 2) Versicherungen auf das Leben von zwei verbundenen Personen. Die versicherte Summe wird dann mit dem etwa hinzugefügten Bonus beim Tode des einen oder des andern Theils der überlebenden Person ausgezahlt, oder der Bonus auf fällig werdende Prolongations-Prämien abgerechnet; und 3) Versicherungen auf Aussteuern, welche bei zurückgelegtem einundzwanzigsten Jahre bezahlt werden, und zwar nicht unter 100 Mark Cour. oder $33\frac{1}{3}$ Rthlr., und nicht über 10,000 Mark Cour. oder $3333\frac{1}{3}$ Rthlr. Cour. Vermöge dieser Versicherungen können Eltern, Verwandte oder Freunde durch Bezahlung einer Summe, oder durch jährliche Beiträge, den Töchtern eine Aussteuer bei ihrer Verheirathung, den Söhnen ein Kapital zur Erleichterung ihres Eintritts in das bürgerliche Leben verschaffen. Außer diesen genannten Versicherungen nimmt diese Gesellschaft auch andere Lebensversicherungen, welche die besonderen Verhältnisse des zu Versichernden nöthig machen, gegen angemessene Prämien an. Wie z. B. Versicherungen auf das Leben zur See reisender Personen, wobei jedoch die Prämien nicht voraus bestimmt sind, da sie sich nach den Reisen und dem Klima der Länder, wohin sie gehen, richten. Dann Gelder auf Leibrenten für die jährliche Rente von 25 Mark Cour. oder $8\frac{1}{3}$ Rthlr. bis zu 3000 Mark Conr. oder 1000 Rthlr., 1) für einzelne Personen, von der Einkaufung an zahlbar, wodurch dem Rentenirer für eine bestimmte baar zu bezahlende Summe ein lebenslängliches Einkommen gesichert wird, und dann von gewissen Jahren an zahlbar, so, daß der Rentenirer anfangs bestimmt, nach wie vielen Jahren er die erste Rente verlangt. Durch diese Renten kann man sich oder

Andern eine Versorgung im Alter verschaffen. 2) Für verbundene Personen, so daß ihnen für eine baar zu bezahlende Summe eine jährliche Rente von der Zeit der Einkaufung an bis zum Tode des Längstlebenden zugesichert wird. Wenn nun gleich diese Aktien-Gesellschaft ihren zusammengeschossenen Fonds zu mehreren Zwecken nutzbar anlegte, ihn aber dadurch zersplittert, so hat die Berliner auf Aktien errichtete Gesellschaft den ihrigen bloß auf die Lebensversicherung allein beschränkt, und diese vierfach eingetheilt, nämlich 1) auf das Leben des Versicherten für gewisse Jahre, oder für die ganze Dauer desselben zum Vortheil seiner Erben oder derjenigen Person, welcher er die Rechte aus der Police überträgt; 2) zu Gunsten einer bei der Versicherung ausdrücklich von ihm benannten Person, in so fern diese ihn überlebt; 3) auf das Leben zweier Versicherten, zu Gunsten desjenigen von ihnen, welcher den Andern überlebt, oder 4) zahlbar nach dem Tode des zuletzt von ihnen Sterbenden, zum Vortheil desjenigen, auf welchen ihre Rechte aus der Police übergehen, wie die beistehenden Tabellen zeigen. Um nun auszugleichen, was hier die Deutsche Gesellschaft in Lübeck mehr bietet, so hat sich im Jahre 1838 eine Preußische Renten-Versicherungs-Anstalt in Berlin gebildet, welche Vorsorge für das höhere Alter bezweckt. Jedes Alter ist zur Theilnahme berechtiget und ein Gesundheits-Nachweis nicht erforderlich, da jeder Abgang eines Theilnehmers der Gesellschaft Vortheil bringt. Nach den Statuten dieser Gesellschaft, welche von Seiten des Monarchen bestätiget worden, sind sechs Altersklassen festgesetzt. Die erste Klasse enthält die Personen vom 1sten bis zum 12ten Lebensjahre; die zweite vom 12ten bis zum 24sten; die dritte vom 24sten bis zum 35sten; die vierte vom 35sten bis zum 45sten; die fünfte vom 45sten bis zum 55sten, und die sechste alle diejenigen, welche über 55 Jahr alt sind. Der Beitritt zu dieser Anstalt gewährt bei einer

Erste Tabelle Zu S. 198.

der jährlichen Prämien-Beiträge

für die Versicherung von 100 Thlrn. Preuß. Cour. auf das Leben einer Person im Alter von 15—67 Jahren. für 1, 4, 7 und 10 Jahre, und auf Lebenszeit.

Alter.	1 Jahr. Thlr.	Sgr.	Pf.	4 Jahre. Thlr.	Sgr.	Pf.	7 Jahre. Thlr.	Sgr.	Pf.	10 Jahre. Thlr.	Sgr.	Pf.	auf Lebenszeit. Thlr.	Sgr.	Pf.	Alter.
15	—	26	11	1	—	5	1	4	5	1	6	11	1	27	8	15
16	—	28	9	1	3	2	1	6	9	1	9	—	1	29	6	16
17	1	1	9	1	6	2	1	9	2	1	10	5	2	1	—	17
18	1	4	11	1	9	—	1	11	2	1	12	6	2	2	6	18
19	1	7	6	1	11	3	1	12	9	1	13	11	2	4	—	19
20	1	10	11	1	13	—	1	14	2	1	15	2	2	5	5	20
21	1	13	2	1	14	2	1	15	2	1	16	2	2	6	9	21
22	1	13	11	1	14	9	1	15	9	1	16	11	2	8	—	22
23	1	14	6	1	15	6	1	16	6	1	17	8	2	9	5	23
24	1	15	3	1	16	3	1	17	3	1	18	5	2	10	8	24
25	1	15	11	1	17	—	1	18	2	1	19	2	2	12	2	25
26	1	16	8	1	17	9	1	18	11	1	20	—	2	13	8	26
27	1	17	5	1	18	6	1	19	9	1	20	11	2	15	2	27
28	1	18	2	1	19	5	1	20	8	1	21	11	2	16	8	28
29	1	19	—	1	20	3	1	21	6	1	22	9	2	18	5	29
30	1	19	11	1	21	2	1	22	5	1	23	9	2	20	2	30
31	1	20	8	1	22	—	1	23	5	1	24	9	2	21	11	31
32	1	21	8	1	23	—	1	24	5	1	26	—	2	23	8	32
33	1	22	6	1	23	11	1	25	5	1	27	3	2	25	8	33
34	1	23	6	1	25	—	1	26	6	1	28	8	2	27	8	34
35	1	24	6	1	26	—	1	27	11	2	—	2	2	29	9	35
36	1	25	6	1	27	2	1	29	5	2	1	8	3	2	—	36
37	1	26	8	1	28	5	2	1	—	2	3	2	3	4	3	37
38	1	27	9	2	—	—	2	2	8	2	4	9	3	6	9	38
39	1	28	11	2	1	11	2	4	5	2	6	6	3	9	3	39
40	2	—	11	2	3	11	2	6	2	2	8	6	3	12	—	40
41	2	3	—	2	5	9	2	8	—	2	10	8	3	14	8	41
42	2	5	3	2	7	6	2	9	9	2	12	9	3	17	6	42
43	2	6	9	2	9	—	2	11	8	2	15	—	3	20	6	43
44	2	8	3	2	10	9	2	13	9	2	17	5	3	23	8	44
45	2	10	—	2	12	6	2	16	3	2	19	11	3	26	11	45
46	2	11	8	2	14	8	2	18	9	2	22	6	4	—	4	46
47	2	13	6	2	17	3	2	21	6	2	25	5	4	3	11	47
48	2	15	5	2	20	5	2	24	6	2	28	5	4	7	8	48
49	2	18	5	2	23	8	2	27	9	3	1	8	4	11	9	49
50	2	22	8	2	27	—	3	1	—	3	5	2	4	16	—	50
51	2	26	—	2	29	11	3	4	—	3	8	5	4	20	3	51
52	2	28	8	3	2	9	3	7	2	3	11	11	4	24	8	52
53	3	1	6	3	5	11	3	10	6	3	15	5	4	29	5	53
54	3	4	6	3	9	2	3	14	2	3	19	3	5	4	3	54
55	3	7	8	3	12	8	3	18	—	3	23	3	5	9	6	55
56	3	10	11	3	16	5	3	22	—	3	27	8	5	15	2	56
57	3	14	8	3	20	5	3	26	3	4	2	3	5	21	—	57
58	3	18	6	3	24	9	4	—	9	--	--	--	5	27	3	58
59	3	22	8	3	29	2	4	5	6	--	--	--	6	4	—	59
60	3	27	3	4	3	9	4	10	8	--	--	--	6	11	—	60
61	4	2	2	4	8	6	—	—	—	--	--	--	6	18	6	61
62	4	5	11	4	13	8	—	—	—	--	--	--	6	26	8	62
63	4	11	6	—	—	—	—	—	—	--	--	--	7	5	5	63
64	4	16	2	—	—	—	—	—	—	--	--	--	7	14	9	64
65	4	22	9	—	—	—	—	—	—	--	--	--	7	25	2	65
66	5	—	2	—	—	—	—	—	—	--	--	--	8	6	2	66
67	5	8	3	—	—	—	—	—	—	--	--	--	8	18	3	67

Zweite Tabelle Zu S. 198.

der jährlichen Prämien-Beiträge

bei Versicherungen auf 100 Thlr. Preuß Cour., welche einer genannten überlebenden Person B., beim Tode der Versicherten A. gezahlt werden sollen.

Alter von A.	Alter von B.	Jährliche Prämie. Th.	Sg	Pf.	Alter von A.	Alter von B.	Jährliche Prämie. Th.	Sg	Pf.	Alter von A.	Alter von B.	Jährliche Prämie. Th.	Sg	Pf.
15	15	1	18	9	30	70	1	22	2	50	50	3	20	9
	20	1	17	11		75	1	20	2		55	3	16	8
	25	1	16	11		80	1	17	9		60	3	12	2
	30	1	15	11							65	3	7	8
	35	1	14	11	35	15	2	19	9		70	3	2	11
	40	1	13	9		20	2	18	9		75	2	28	—
	45	1	12	6		25	2	17	6		80	2	22	11
	50	1	11	5		30	2	16	—					
	55	1	10	2		35	2	14	3	55	15	4	29	—
	60	1	8	9		40	2	12	3		20	4	27	11
	65	1	7	2		45	2	10	2		25	4	26	8
	70	1	5	5		50	2	7	11		30	4	25	—
	75	1	3	3		55	2	5	8		35	4	23	2
	80	1	—	8		60	2	3	5		40	4	20	8
20	15	1	26	5		65	2	—	11		45	4	17	3
	20	1	25	6		70	1	28	5		50	4	13	9
	25	1	24	5		75	1	25	9		55	4	9	2
	30	1	23	5		80	1	22	11		60	4	3	8
	35	1	22	3	40	15	3	1	9		65	3	27	6
	40	1	21	—		20	3	—	8		70	3	21	3
	45	1	19	11		25	2	29	5		75	3	14	11
	50	1	18	8		30	2	27	11		80	3	8	5
	55	1	17	5		35	2	26	—	60	15	6	—	5
	60	1	16	2		40	2	23	11		20	5	29	2
	65	1	14	11		45	2	21	5		25	5	27	11
	70	1	13	6		50	2	18	9		30	5	26	5
	75	1	11	11		55	2	15	11		35	5	24	5
	80	1	10	—		60	2	13	—		40	5	22	—
25	15	2	2	9		65	2	10	2		45	5	18	11
	20	2	1	9		70	2	7	—		50	5	15	2
	25	2	—	8		75	2	3	9		55	5	9	11
	30	1	29	5		80	2	—	5		60	5	3	6
	35	1	28	—	45	15	3	16	6		65	4	25	9
	40	1	26	8		20	3	15	5		70	4	17	3
	45	1	25	2		25	3	14	2		75	4	8	6
	50	1	23	8		30	3	12	6		80	3	29	9
	55	1	22	2		35	3	10	8	65	15	7	14	5
	60	1	20	8		40	3	8	3		20	7	13	—
	65	1	19	2		45	3	5	6		25	7	12	—
	70	1	17	6		50	3	2	5		30	7	10	6
	75	1	15	9		55	2	29	—		35	7	8	8
	80	1	13	9		60	2	25	5		40	7	6	2
30	15	2	10	5		65	2	21	8		45	7	3	2
	20	2	9	3		70	2	17	9		50	6	29	3
	25	2	8	2		75	2	13	9		55	6	24	2
	30	2	6	9		80	2	9	6		60	6	17	3
	35	2	5	2	50	15	4	5	8		65	6	8	2
	40	2	3	6		20	4	4	5		70	5	27	—
	45	2	1	8		25	4	3	2		75	5	15	—
	50	1	29	11		30	4	1	8		80	5	2	2
	55	1	28	—		35	3	29	8	67	67	6	26	9
	60	1	26	2		40	3	27	3		70	6	16	—
	65	1	21	3		45	3	24	3		80	5	13	2

Dritte Tabelle Zu S. 198.

der jährlichen Prämien-Beiträge,

zahlbar während der verbundenen Lebensdauer zweier benannten Personen für die Versicherung von 100 Thlrn. Preuß. Cour., welche dem Ueberlebenden ausgezahlt werden sollen.

Alter.	Alter.	ℛ	ß	₰	Alter.	Alter.	ℛ	ß	₰
15	15	3	7	6	30	55	6	23	2
	20	3	14	4		60	7	22	7
	25	3	19	8		67	9	27	2
	30	3	26	4	35	35	4	28	6
	35	4	4	8		40	5	8	3
	40	4	15	6		45	5	20	10
	45	4	29	—		50	6	7	7
	50	5	17	1		55	6	28	10
	55	6	9	2		60	7	27	10
	60	7	9	2		67	10	1	9
	67	9	14	2	40	40	5	17	10
20	20	3	21	—		45	5	29	8
	25	3	26	2		50	6	16	—
	30	4	2	8		55	7	6	7
	35	4	11	—		60	8	5	—
	40	4	21	8		67	10	8	3
	45	5	5	4	45	45	6	11	—
	50	5	23	1		50	6	26	8
	55	6	15	4		55	7	16	8
	60	7	15	4		60	8	14	4
	67	9	20	8		67	10	16	8
25	25	4	1	4	50	50	7	11	6
	30	4	7	7		55	8	—	5
	35	4	15	6		60	8	27	4
	40	4	26	1		67	10	28	3
	45	5	9	4	55	55	8	18	4
	50	5	26	10		60	9	13	7
	55	6	18	10		67	11	12	8
	60	7	18	7	60	60	10	7	—
	67	9	23	8		67	12	3	2
30	30	4	13	6	67	67	13	23	6
	35	4	21	2					
	40	5	1	5					
	45	5	14	2					
	50	6	1	9					

Vierte Tabelle Zu S. 198.

der jährlichen Prämien-Beiträge,

zahlbar während der Lebensdauer zweier benannten Personen für die Versicherung von 100 Thlrn. Preuß. Cour., beim Tode der von beiden zuletzt Sterbenden zahlbar.

Alter. Älter.	Alter. Jünger.	ℛ	ß	₰	Alter. Älter.	Alter. Jünger.	ℛ	ß	₰
15	15	1	3	2	50	40	2	13	2
20	15	1	4	5		45	2	20	—
	20	1	6	11		50	2	27	6
25	15	1	6	5	55	15	1	19	3
	20	1	9	2		20	1	24	3
	25	1	11	8		25	1	29	2
30	15	1	8	5		30	2	4	8
	20	1	11	6		35	2	10	11
	25	1	14	5		40	2	18	2
	30	1	17	5		45	2	26	2
35	15	1	10	8		50	3	5	2
	20	1	14	—		55	3	14	9
	25	1	17	3	60	15	1	21	3
	30	1	20	8		20	1	26	9
	35	1	24	6		25	2	1	11
40	15	1	12	9		30	2	7	11
	20	1	16	8		35	2	14	11
	25	1	20	3		40	2	23	2
	30	1	24	2		45	3	2	5
	35	1	28	6		50	3	13	—
	40	2	3	2		55	3	24	9
45	15	1	15	—		60	4	7	8
	20	1	19	3	65	15	1	23	—
	25	1	23	2		20	1	29	—
	30	1	27	8		25	2	4	6
	35	2	2	6		30	2	11	—
	40	2	8	—		35	2	18	9
	45	2	13	11		40	2	27	11
50	15	1	17	2		45	3	8	5
	20	1	21	11		50	3	20	11
	25	1	26	3		55	4	5	2
	30	2	1	2		60	4	21	5
	35	2	6	9		65	5	9	9
					67	67	5	26	5

vollständigen Einlage von 100 Rthlrn. eine jährliche zahlbare Rente, welche nach Verschiedenheit des Alters der Beitretenden ursprünglich zwischen 3 bis $5\frac{1}{6}$ Rthlr. zu stehen kommt, allmählig steigt, und den jährlichen Betrag von 150 Rthlrn. erreichen kann. Auch Einlagen unter 100 Rthlrn., unvollständige Einlagen genannt, sind zuläßig, die darauf treffenden Renten werden aber so lange dem Kapitale zugeschrieben, bis solches den Betrag von 100 Rthlrn. erreicht hat. Die geringste Rente beträgt bei einer vollständigen Einlage zu 100 Rthlrn. in der ersten Klasse 3, in der zweiten $3\frac{1}{3}$, in der dritten $3\frac{5}{6}$, in der vierten 4, in der fünften $4\frac{1}{3}$ und in der sechsten $5\frac{1}{6}$ Rthlr. Dieselben Renten erfolgen auch auf unvollständige Einlagen im Verhältnisse ihres Betrages. Diese Theilrenten werden, ohne Zuthun der Betheiligten, in den Büchern der Direktion dem Einlage-Kapital bis zu dessen Ergänzung auf 100 Rthlr. zugeschrieben, und mit demselben rentbar gemacht. Jede einzelne Einlage, wenn deren auch mehrere von einer Person oder für eine Person gemacht worden, kann einen Rentenbetrag von jährlich 150 Rth. erreichen. Ueber vollständige Einlagen werden von der Direktion der Anstalt Renten-Verschreibungen, über unvollständige Einlagen Interimsscheine ertheilt. Bei erfolgter Ergänzung der unvollständigen Einlagen auf 100 Rthlr. werden die Interimsscheine gegen Renten-Verschreibungen eingezogen. Die zu beziehenden Renten fangen mit dem 1sten Januar des auf das Jahr der Einlage zunächst folgenden Jahres an zu laufen, und werden jedesmal nach dem Schlusse des Jahres da, wo die Einlagen gemacht sind, bezahlt. — Die Anmeldung zum Eintritt in die Gesellschaft und die Einlagen geschehen, mit Erlegung eines Eintrittsgeldes von 15 Silbergroschen für jede Einlage, und unter Beibringung des Geburts- oder Taufscheins, bei der Direktion der Anstalt oder bei einer in den Provinzen etablirten

Agenturen. Bei der ersten oben genannten Klasse, den Kindern bis zum zurückgelegten zwölften Lebensjahre, bedarf es der erwähnten Scheine nicht. Da sich in der Regel jährlich eine neue Gesellschaft (Jahresgesellschaft) bildet, so können beiderlei Arten von Einlagen, neben einander gemacht werden, und zwar die vollständige in unbeschränkter Anzahl bei der Jahresgesellschaft, die Anzahl der unvollständigen Einlagen ist aber für ein Individuum auf zehn bei jeder Jahres-Gesellschaft beschränkt worden; auch können zur schnelleren Ergänzung der unvollständigen Einlagen jeder Zeit Nachtragszahlungen geleistet werden, von denen der geringste Satz 1 Rthlr. ist. Einlagen und Nachtragszahlungen können nur bei Todes- und Auswanderungsfällen zurück verlangt werden. Die Direktion dieser Anstalt macht besonders aufmerksam, daß diese Anstalt sich gleichsam den eingeführten städtischen oder Stadt-Sparkassen anschließt; denn während diese die Beiträge des Fleißes und der Sparsamkeit sammeln, kann aus denselben ein Kapital zum Eintritte in die Renten-Versicherungs-Anstalt erworben werden, welches dem Eigenthümer im Alter ein solches sicheres Einkommen verspricht, das mit den Bedürfnissen der Personen derjenigen Stände, für welche die Sparkassen ursprünglich und hauptsächlich bestimmt sind, übereinkommt; denn da die geringste Einlage bei der Renten-Versicherungs-Anstalt im Betrage von 10 Rthlrn. in den jüngsten und mittlern Klassen nur so mäßig ist, daß selbst der Unbemittelte sie zu beschaffen im Stande ist, so können die Ersparnisse in den Sparkassen auch leicht zu einem Eintrittskapitale in die Renten-Anstalt dienen, welche übrigens Jedem, ohne Unterschied des Geschlechts und Standes, und ohne Rücksicht auf Alter, Religion und Gesundheits-Beschaffenheit, in den Deutschen Bundesstaaten geöffnet ist. Auch zum Besten anderer Personen können Einlagen gemacht werden, z. B. für Ehe-

gatten, Kinder, Geschwister, Mündel, Dienstboten 2c., und es steht dem Einlegenden das Recht zu, sich selbst oder einer andern Person den Genuß der Renten auf bestimmte oder unbestimmte Zeit, z. B. auf Lebenszeit, und bei Kindern bis zur erlganten Großjährigkeit derselben 2c. vorzubehalten, worüber die Erklärung beim Eintritte in die Anstalt abgegeben werden muß. Die Garantie der Anstalt besteht darin, daß an jährlichen Renten nicht mehr vertheilt und ausgegeben wird, als die Rentenfonds der einzelnen Klassen oder Jahresgesellschaft dazu darbieten. Die Sicherheit des Instituts besteht daher in der treuen und einsichtsvollen Vermögens-Verwaltung der Anstalt.

Die neue Preußische Renten-Versicherungs-Gesellschaft ist nur darum hier angeführt worden, weil sie bei den Lebens-Versicherungs-Anstalten zugleich mit benutzt werden kann. Man hat dieses in öffentlichen Blättern auseinandergesetzt. Zum Beispiele es hat Jemand die Absicht im mittlern Lebensalter, ungefähr im sechs und dreißigsten Jahre, sich mit einem kleinen Kapitale, etwa 500 Rthlrn. in die Rentengesellschaft einzukaufen, wofür er fünf Einlagen, jede von 100 Rthlrn. erhält, wodurch er die Aussicht hat, in seinem sechzigsten Jahre, wenn seine Kräfte nachlassen, vielleicht den doppelten, ja dreifachen Zinssatz, wohl im hohen Alter jährlich 500, oder im außerordentlichen Falle 750 Rthlr. Renten zu beziehen, die aber mit seinem Tode erlöschen, also seinen Angehörigen nicht zu gute kommen. Um nun aber seinen Angehörigen diese 500 Rthlr. zu sichern, so kauft er sich auf diese Summe bei der Lebensversicherungs-Gesellschaft ein, wofür er jährlich nicht mehr als $15\frac{1}{3}$ Rthlr. Cour. zahlt. Diese Summe nimmt er nun von den 20 Rthlrn. Zinsen, welche er von der Rentengesellschaft schon anfangs erhält, und behält demnoch einen Ueberschuß von $4\frac{5}{6}$ Rthlrn. jährlich; denn wer im rüstigen Alter sich in die Rentengesellschaft einkauft,

thut es nicht der 4 Prozent Zinsen wegen, die er im ersten Jahre erhält, sondern es ist die Aussicht auf eine hohe spätere Rente, um die er das Kapital einsetzt. Lebt er nun lange, so steigt seine Rente, und zugleich mindert sich sein Prämienbeitrag in der Lebensversicherungs-Gesellschaft durch die $\frac{2}{3}$ der den Versicherten zugeschriebenen Dividende; erreicht er das fünf und achtzigste Jahr, so ist er von allen Prämienbeiträgen frei, und zieht in der Rentengesellschaft eine wahrscheinlich sehr bedeutende Rente. Gesetzt nun aber, er stirbt ein Jahr nach dem Einkaufe in beide Gesellschaften, so erhalten seine Erben von der Rentengesellschaft das eingezahlte Kapital von 500 Rthlrn., nur mit Abzug der einjährigen Rente von 20 Rthlrn., die er selbst bezog, zurück, von der Lebensversicherungs-Gesellschaft aber die vollen versicherten 500 Rthlr. — Wird nun z. B. ein Jüngling von siebzehn Jahren in die Renten-Gesellschaft mit 500 Rthlrn. eingekauft, und mit den jährlichen Zinsen von 16 Rthlrn. und 20 Sgr. versichert er sein Leben auf 500 Rthlr., und zahlt jährlich nicht mehr als $10\frac{1}{6}$ Rthlr., sobehält er noch einen Ueberschuß von $5\frac{1}{2}$ Rthlr. Cour., also über 1 Prozent, mit der höchsten Wahrscheinlichkeit, daß seine Rente bedeutend steigt und seine Prämie sinkt. Ueber die Funfzig hinaus ist der Einkauf nicht so vortheilhaft; denn z. B. ein Sechziger erhält im ersten Jahre nur $25\frac{5}{6}$ Rthlr. Rente von seinen 500 Rthlrn., und muß in der Lebens-Versicherungs-Gesellschaft eine jährliche Prämie von $31\frac{5}{6}$ Rthlr. zahlen. Dergleichen Renten-Versicherungs-Anstalten giebt es auch in London, Paris, Wien, Dresden, Stuttgart und an andern Orten. Der Hauptzweck dieser Renten-Versicherungs-Anstalten ist, wie schon oben bemerkt worden, die Vorsorge für das höhere Alter, und deshalb tritt hier auch eine Begünstigung der älteren Mitglieder der Gesellschaft ein, indem diese schon genießen, während die jüngeren Mit-

glieder in der Aussicht auf künftigen Genuß ähnlicher Vortheile, anfänglich mit geringer Einnahme sich begnügen müssen, und dieses um so mehr, als ihnen ein längerer Genuß der Vortheile der Anstalt, und die Beerbung der ältern Mitglieder bevorsteht. das heißt, wenn sie ein hohes Alter erreichen. — So viel über die Renten-Versicherungs-Anstalten, die zugleich bei den Lebens-Versicherungs-Anstalten mit benutzt werden können. Bei diesen Letzteren ist nun noch zu bemerken, daß bei allen Versicherungen, wo diese Gesellschaften eine nach dem Tode des Versicherten zu leistende Verbindlichkeit übernehmen, vorausgesetzt wird, daß dieser von guter Gesundheit sey und keine Beschäftigung treibe, bei welcher das Leben einer besonderen Gefahr ausgesetzt ist, deshalb fallen auch alle aus der Versicherung hervorgehenden Ansprüche bei denjenigen Mitgliedern weg, welche See- oder Landreisen in einen andern Welttheil oder in Gegenden, welche epidemischen Krankheiten besonders unterworfen sind, oder auch zu einer Zeit wo Seekriege, Stürme und andere Unfälle einen nachtheiligen Einfluß auf Reisende äußern können, so daß sie ihr Leben einbüßen, unternehmen. — Bei dem Nachsuchen um Aufnahme in die Lebens-Versicherungs-Anstalten, muß der Nachsuchende erst schriftlich anzeigen: den Namen, Rang u. das Gewerbe, den gegenwärtigen und frühern Wohnort; Tag, Jahr und Ort der Geburt; die zu versichernde Summe; auf wie lange die Versicherung genommen werden soll; ob er die Blattern oder Schutzblattern gehabt hat, oder nicht ꝛc. Ferner muß ein bekannter praktischer Arzt an Eidesstatt bescheinigen, daß der zu Versichernde nicht krank oder bettlägerig, auch mit keinem Uebel behaftet sey, welches einen nahen Tod befürchten lasse, als z. B. Schwindsucht, Blutspeyen, Krebs, Wassersucht, Brüche, Gicht, Krampf, Schlagfluß, Leberübel, Steinbeschwerden, körperliche Gebrechen ꝛc., sondern sich nach seinem Alter in

einer guten Gesundheit und im Stande befinde, seine gewöhnlichen Geschäfte zu verrichten; auch daß er innerhalb eines Jahres keine Krankheiten gehabt, die gefährliche Folgen befürchten lassen. Der zu Versichernde muß gleichfalls an Eidesstatt bezeugen, daß er dem Arzte keinen wesentlichen Umstand verschwiegen habe, und daß er, so weit ihm bekannt, mit keine der angeführten Krankheiten behaftet sey; dann müssen noch zwei, dem zu Versichernden nicht nahe verwandte Personen gleichfalls an Eidesstatt bezeugen, daß derselbe ihnen wohl bekannt und in den Bescheinigungen nach ihrem besten Wissen nichts der Wahrheit Zuwiderlaufendes enthalten sey. Diese Zeugnisse müssen bei auswärtigen, der Direktion und dem General-Agenten unbekannten, Personen mit einer Obrigkeitlichen oder Notariats-Bescheinigung der Unterschriften versehen, und von so neuem Dato seyn, als die Entfernung des Wohnorts des zu Versichernden und die Umstände es erlauben. — Die Versicherung wird ungültig und die empfangenen Prämien werden nicht zurück gezahlt, bei unrichtigen Altersanzeigen, Verheimlichung eines oben angeführten Uebels, und ähnlichem Betruge; dann durch die gewaltsame Veranlassung des Todes eines Versicherten durch den, zu dessen Besten die Versicherung geschehen ist; dann wenn der Versicherte durch Selbstmord, oder im Duell, oder durch die Hand der Gerechtigkeit sein Leben verliert, so wie überhaupt durch muthwillige und gefahrvolle Handlungen seinen Tod herbeigeführt oder beschleuniget hat; auch wenn er sich dem Seedienste oder sonst einem gefährlichen Berufe widmet. In diesem letztern Falle wird jedoch bei einigen Gesellschaften, wie z. B. bei der Leipziger, von dem für das laufende Jahr vorausbezahlten Beitrag die auf den übrigen Theil des Jahres zu rechnende Rate zurückgegeben. — Militairpersonen sind von den Versicherungen nicht ausgeschlossen, sie müssen nur bei einem ausbrechenden Kriege die für Ausdehnung

der Versicherung auf Kriegesgefahr besonders bestimmte Zusatzprämie entrichten, geschieht dieses nicht, so ist die Versicherung ungültig. — Die Beiträge werden in der Regel jährlich Pränumerando bezahlt; halbjährige Vorauszahlungen sollen bei der Leipziger Gesellschaft nur ausnahmsweise in geeigneten Fällen zur Erleichterung des Versicherten nach besonderer Uebereinkunft gestattet werden, und mehrjährige Vorausbezahlung will diese Gesellschaft gegen einen zu bestimmenden billigen Remiß annehmen. In wie fern jede Ansprüche an die Gesellschaft verloren gehen, ist schon oben, S. 204, angeführt worden. Hierzu kommt noch: Wenn der Versicherungsschein nicht in den nächsten acht Tagen nach erfolgter Bekanntmachung der Aufnahme durch Zahlung des Beitrags für das laufende Jahr eingelöset wird, in welchem Falle auch die bei der Meldung deponirte Summe der Gesellschaft verfällt; dann auch wenn die fernen ähnlichen Beiträge nicht innerhalb der ersten vier Wochen vom eingetretenen Zahlungstermine berichtiget werden. — Nach dem Tode eines Mitglieds, wenn nämlich dessen Hintritt durch glaubwürdige Atteste bescheiniget worden, erfolgt die Auszahlung der versicherten Summe an den Inhaber des Versicherungsscheins, drei Monate von der Zeit gerechnet, wo die beigebrachten Bescheinigungen für ausreichend geachtet werden. Der Inhaber des Scheins ist durch denselben hinreichend legitimirt, und erhält darauf und durch Quittung das Geld. Sollte der Schein nicht producirt oder vorgezeigt werden können, so wird die versicherte Summe von der Direktion bei irgend einer Behörde, z. B. beim Magistrate, deponirt, und es den Interessenten überlassen, daselbst das geeignete Verfahren in Antrag zu bringen.

Was nun die Verwaltung dieser Gesellschaften betrifft, so hat sich bei den auf Aktien gegründeten ein Direktorium aus den Aktionären gebildet, bei den auf Gegenseitigkeit gegründeten ein Aus-

schuß aus den sämmtlichen Mitgliedern. Bei den Ersteren, den Aktiengesellschaften, besteht die Direktion aus mehreren Direktoren, Mitdirektoren, Revisoren ꝛc. So z. B. hat die Deutsche Lebensversicherungs-Gesellschaft zu Lübeck sechs fungirende Direktoren, drei berathende Mitdirektoren, welche nicht im Orte (Lübeck) ihren Wohnort haben, zwei Revisoren, einen berathenden Arzt und einen General-Agenten. Die Berlinische Lebensversicherungs-Gesellschaft fünf Direktoren nebst dem General-Agenten, einen Syndikus und einen Arzt. An der Spitze steht ein Regierungs-Bevollmächtigter, welcher auf die genaue Befolgung der grundgesetzlichen Bestimmungen wacht. Bei der Erstern, der Deutschen Lebensversicherungs-Gesellschaft, liegt die Garantie in dem Aktien-Vereine, der zu Mitgliedern die Inhaber der ansehnlichsten Handlungshäuser, sowohl in Lübeck, als auch an andern Orten (Berlin, Leipzig, Bremen ꝛc.) zählt, und bei der Letztern, außer den angesehensten Handlungshäusern der Residenz Berlin, auch die Beaufsichtigung von Seiten der Regierung. — Bei den Gegenseitigkeits-Vereinen liegt die Sicherstellung des von den Mitgliedern zusammengeschossenen Kapitals in der Gesellschaft selbst, indem die Mitglieder unter einander sich selbst die Versicherungen garantiren, genaue Rechnungen über die Geschäfte und deren Verwaltung abgelegt, auch die jährlichen Rechnungsabschlüsse jedem Mitgliede mitgetheilt werden. Aber auch diese Gegenseitigkeits-Vereine, die nur unter Landesherrlicher Bestätigung bestehen, haben ihre Garantie noch dadurch zu befestigen gesucht, daß sie die Aufsicht der Stadtbehörde, also dem Magistrate, mit anvertrauet haben; eben so stehen auch die ansehnlichsten und geachtetsten Männer an der Spitze des Ausschusses der Gesellschaft, zur Leitung ihrer Angelegenheiten. So z. B. hat die Leipziger Gesellschaft ein Direktorium von sieben permanenten Mitgliedern des Gelehrten und Kaufmannsstandes,

von denen eine Stelle, wenn sie durch Tod, freiwilligen Austritt oder sonstige Umstände erlediget werden sollte, unter Zuziehung des Magistratsdeputirten und der Ausschußpersonen wieder besetzt wird. Das Direktorium sorgt für das Interesse sämmtlicher Mitglieder der Gesellschaft, und verwaltet deren Angelegenheiten nach Maaßgabe der entworfenen Statuten. Die Berathungen des Direktoriums erfolgen theils in regelmäßig bestimmten Versammlungen, theils in außerordentlichen, für dringende Fälle anzuordnenden Zusammenkünften, welchen jedesmal wenigstens vier Direktoren beiwohnen müssen; nur die wirklich Anwesenden sind stimmfähig. Bei vorkommenden Meinungsverschiedenheiten entscheidet die Stimmenmehrheit der Anwesenden, und bei Stimmengleichheit die Meinung des Magistratsdeputirten. Wenn die Beschlüsse Verfassungsgegenstände betreffen, so können sie nur in den Versammlungen aller Direktions-Mitglieder, unter Theilnahme des Magistratsdeputirten und sämmtlicher Ausschußpersonen mit Stimmeneinheit gefaßt werden. Auch verbinden dergleichen Beschlüsse die bereits Versicherten erst nach Jahresfrist, können aber eine Erhöhung der bestimmten Beiträge oder Verminderung des versicherten Kapitals nicht zum Gegenstande haben. Ueber sämmtliche Beschlüsse werden Protokolle gehalten, und diese von allen bei der Berathung Gegenwärtigen unterzeichnet. Die Ausführung der von dem Direktorium gefaßten Beschlüsse, die Empfangnahme der Anmeldungen und Berichte, die Leitung der Expedition und der Correspondenz, die Berufung der außerordentlichen Versammlungen, den Vortrag in den Direktorial-Zusammenkünften, die Führung der Protokolle ꝛc. ist einem in besonderer Verpflichtung stehenden Direktorialmitgliede unter dem Namen des fungirenden Direktors übertragen. Der General-Ausschuß besteht ebenfalls aus sieben Mitgliedern, welche aus den lebenslänglich mit wenigstens

1000 Rthlr. Versichernden in Leipzig oder dessen Umgegend gewählt werden. Jedes Mitglied hat für den Fall einer Behinderung einen bleibenden Stellvertreter. Dieser Ausschuß ergänzt sich selbst bei eintretenden Vacanzen mit Stimmenmehrheit, unter Zuziehung und Genehmigung des Magistratsdeputirten. Der Ausschuß repräsentirt die Gesammtheit der Gesellschaftsmitglieder, und hat als solcher über genaue Beobachtung der Statuten und regelmäßige Geschäftsführung des Direktoriums zu wachen. Er versammelt sich deshalb unter Zuziehung der Direktoren jedes Jahr zur Berathung über die Gesellschafts-Angelegenheiten, besonders aber wegen der jährlichen Rechnungsabschlüsse. Außerordentliche Versammlungen desselben können in dringenden Fällen durch das Direktorium veranlaßt werden. Bei jeder Art der Versammlung des Ausschusses müssen wenigstens vier Mitglieder desselben gegenwärtig seyn, und die wirklich Erschienenen haben mit den Direktorial-Mitgliedern gleiches Stimmrecht. Dem Ausschusse ist ein vom Magistrate zu Leipzig ernannter und verpflichteter beständiger Revisor zur Erleichterung der Controle des Kassen- und Rechnungswesens beigegeben. Dieser Deputirte des Magistrats wohnt auch den Zusammenkünften und Berathungen der Direktoren bei, nimmt von der Verwaltung und dem Geschäftsgange Kenntniß, und sieht darauf, daß den Statuten gemäß verfahren wird, und wenn er einem Beschlusse seine Zustimmung versagt, so muß dann derselbe unter Zuziehung der Ausschußpersonen berathen werden. Das Direktorium hat auch die Verwaltungs-Beamten zu ernennen, so auch die Mittels- oder Vermittelungspersonen. Die wichtigsten hiervon sind: der Kassirer und die Agenten. Der Erstere hat, nach einer besondern Instruktion, die vorfallenden Expeditionsgeschäfte unter Aufsicht und Anweisung des fungirenden Direktors zu besorgen, muß eine Kaution von wenigstens

2000 Rthlr. leisten, und wird auf die Konstitution des anvertraueten Gutes verpflichtet. Sämmtliche der Gesellschaft zugehende und zugehörige Gelder fließen zuerst in die kleine Kasse, welche der Kassirer in seinem besondern Verschlusse hat; diese darf aber die Summe der geleisteten Kaution nicht übersteigen, und ist deshalb von dem fungirenden Direktor zu controliren; das Ueberschießende kommt in die Hauptkasse, zu welcher drei verschiedene Schlüssel unter zwei Mitglieder des Direktoriums und den Kassirer vertheilt sind. — Aus dieser Kasse werden theils die von den Mitgliedern versicherten Kapitalien, theils die ordentlichen und außerordentlichen Verwaltungskosten an Gehalten, Vergütungen, Expeditionsaufwand 2c. bestritten. Wenn ausnahmsweise die Einnahmen eines einzelnen Jahres zur Deckung der Ausgaben desselben nicht zureichen sollten, so wird das Fehlende aus den unvertheilten Ueberschüssen der früheren Jahre, und von einem jeden Jahre in gleichem Verhältnisse entnommen, und wenn der fast nicht denkbare Fall eintreten sollte, daß eine Kapitalzahlung aus dem Kassenvorrathe oder überhaupt aus der Kasse nicht zu decken wäre, so fällt die Verbindlichkeit, solche durch Nachschüsse, nach Verhältniß der jährlichen Beiträge, zu bestreiten, den Mitgliedern zu, welche als lebenslänglich Versicherte Anspruch auf die Ueberschüsse haben, oder unter welche die Dividenden mit vertheilt werden. Die entbehrlichen Kassenvorräthe werden gegen Hypotheken, Pfandbriefe, Staatspapiere 2c. 2c. verzinslich untergebracht, die Dokumente und sonstigen Effekten aber, gleich den baaren Geldern, in die Hauptkasse niedergelegt. Ueber das Unterbringen der Gelder berathet und entscheidet das Direktorium, nöthigenfalls mit Zuziehung der Ausschußpersonen. Die Zinsen werden dem Gesellschaftsvereine in Einnahme gestellt. Dem Direktorium steht es auch, außer der genannten Verwendung der Gelder, frei, die Versicherungen einzelner Gesellschaftsglieder für

die Gesellschaft zurück zu kaufen, oder auf solche Gelder zu billigen Zinsen vorzuschießen. — Was die Agenten betrifft, so sind sie zur Annahme der Versicherungs-Anmeldungen, deren Einsendung an das Direktorium, Aushändigung der von dem Direktorium ihnen zugesendeten Versicherungsscheine an den Versichernden, Empfangnahme von Geldern und deren Einreichung an das Direktorium, Anstellung der Erörterungen, welche ihnen theils zu Folge ihrer allgemeinen Instruktion obliegen, theils speciell von dem Direktorium in einzelnen Fällen aufgegeben werden, bestimmt; auch sollen die Agenten hinsichtlich der versicherten Personen die größte Verschwiegenheit beobachten. Alle Briefe und Baarsendungen, welche Versicherungen, oder Todesfälle betreffen, sie mögen an die Gesellschaft oder an sonst Jemand gerichtet werden, müssen von dem Agenten frankirt und die Auslagen dafür der betreffenden Person berechnet werden. Zu diesem Behufe ist der Agent befugt von dem Angemeldeten $\frac{1}{2}$ Prozent der Versicherungssumme zu erheben, und darüber zu quittiren. Mit Ausnahme des oben erwähnten $\frac{1}{2}$ Prozent der Versicherungssumme können die Agenten nur gegen Aushändigung von Quittungen mit Unterschriften von zwei Direktoren, des Kassirers und des Agenten versehen, Zahlungen für Rechnung der Gesellschaft in Empfang nehmen, und sie berechnen sich mit dem Directorium bloß in dem verfassungsmäßig bestimmten Münzfuße. So oft ein Agent mittel- oder unmittelbar bei dem Leben, welches er der Gesellschaft zur Versicherung vorschlägt, betheiliget ist, so muß derselbe dem Direktorium davon Anzeige machen. Alle Vernachlässigungen, wodurch Nachtheile der Gesellschaft oder Einzelnen zugefügt werden, haben die Agenten sowohl gegen das Direktorium, als ohne dessen Zuthun gegen die Betheiligten zu vertreten. Alle Streitigkeiten, welche durch gütliche Verhandlung nicht zu vermitteln sind, sollen bei der Leipziger Gesellschaft ohne processualische Weitläuftig-

keiten durch schiedsrichterlichen Ausspruch zur Entscheidung gebracht werden. Zu den Schiedsrichtern sind, wenn es sich um Streitigkeiten handelt, welche medizinische Kenntnisse erfordern, Aerzte, bei Rechnungssachen Kaufleute, dann Rechtsgelehrte von anerkanntem Rufe und unpartheiischer Stellung zu wählen. Das Direktorium macht sogleich bei Anordnung des schiedsrichterlichen Verfahrens dem Gegentheile die seinerseits Gewählten bekannt, und dieser muß binnen vierzehn Tagen bei Verlust seines Wahlrechts, welches dann dem Direktorium zufällt, einen Schiedsrichter ernennen und dem Direktorium anzeigen. Sind beide Theile über die Personen der Schiedsrichter einverstanden, so bestimmen diese gemeinschaftlich einen Oberen, der für den Fall, wo sie sich in ihren Ansichten nicht vereinigen können, die entscheidende Stimme hat. Der erfolgte schiedsrichterliche Ausspruch giebt die Entscheidungsnorm für die Streitfrage an die Hand, und kann durch kein Rechtsmittel angefochten werden. — Auch bei den neuen Lebensversicherungs-Anstalten findet eine gleiche Berechnung, wie bei den oben angeführten sogenannten Sterbekassen in Hinsicht der Sterbefälle in den verschiedenen Altersstufen Statt; auch hier richtet sich die Berechnung nach den Lebensjahren der Gesellschaft; nur ist die Gründung dieser jetzigen Anstalten, besonders der auf Aktien gegründeten, sicherer; dem Beitretenden eröffnet sich hier nicht ein Glücksspiel, die Aussicht auf den Gewinn in einer Lotterie, entweder zu gewinnen, oder mit einer Niete durchzufallen, wie bei den früher eingerichteten Sterbekassen, wo nur die Beiträge den Fonds ohne weitere Sicherung bildeten; hier bei den neuern bürgen die Aktionäre, welche den Fonds zusammengeschossen haben, und die einer solchen Anstalt ein Bestehen zusichern, wie dieses auch schon mit der neuesten dieser Anstalten, der Berliner Lebensversicherungs-Anstalt, der Fall ist, die sich schon in

der ganz kurzen Zeit ihres Bestehens so befestiget hat, daß schwerlich etwas ihren Credit wird schaden können; denn schon durch ihr Kapital und ihren Reservefonds kann sie allen eingegangenen Verbindlichkeiten nachkommen, und darf daher nicht einmal auf den neuen Anwuchs rechnen, der doch gewiß bei diesen Aussichten, die den Eintretenden geboten werden, nicht ausbleiben wird. Solidität ergiebt sich daher bei diesen neuen Gesellschaften, und dieses um so mehr, da die angesehensten Männer sowohl im Staatsdienste, als auch des Kaufmannsstandes an der Spitze stehen. Auch ist die fortdauernde Existenz dieser Kassen unter solcher Garantie, und bei einer kaufmännischen Führung, nicht mehr zweifelhaft. — Ueber die Sterbekassen und Lebens-Versicherungs-Anstalten sehe man nach:

Hannöversches Magazin, 5r Jahrg. 1768, St. 63, S. 993 u. f.; St. 64, S. 1009 u. f.; St. 65, S. 1025 u. f.; Jahrg. 1784, St. 38, S. 593 u. f.; St. 39, S. 609 u. f.; St. 99, S. 1569 u. f.

Wochenblatt für den gemeinnützigen Mann, Jahrg. 1777, S. 690 u. f.

Fuß, Erläuterungen über die öffentlichen Anstalten zum Besten sowohl der Wittwen, als Sterbefälle. Altenburg, 1782.

Kritters Geschichte der Sterbe-Kassen-Gesellschaften in Deutschland. Leipziger Magazin für Mathematik, 1786, St. 1, S. 7.

Jacobis und Krauts Annalen der Braunschweig-Lüneburgischen Lande, Jahrg. 1, St. 2, S. 65; Jahrg. 2, St. 1, S. 102; St. 2, S. 35; St. 3, S. 123. — Dieselben Annalen der Braunschweig-Lüneburgischen Churlande, Bd. 2, St. 4, S. 161.

Niederelbisches Magazin 1788, S. 309.

Schlözers Staatsanzeigen, Heft 49, S. 104.

Berliner Monatsschrift, März, 1795, S. 278.

Leipziger Sammlungen XV. S. 3, S. 15, 127.

Pommersches Archiv, Osterquartal, 1786, S. 128.

Journal von und für Deutschland, 1788, St. 3, S.

280; 1789, St. 3, S. 239; St. 8, S. 141; St. 9, S. 203; 1790, St. 3, S. 230; St. 9, S. 273; Jahrg. 3, S. 858; Jahrg. 4, S. 726.
Schlesische Provinzialblätter, 1786, S. 158.
Ferbers Beschreibung von Frankfurt am Main, Th. 1, S. 182.
Schleswich-Holsteinische Provinzialblätter, 1790, S. 336.
Einrichtung einer in St. Petersburg für Sterbefälle gestiftete Gesellschaft. St. Petersburg, 1779.
v. Heß, Staatssachen, S. 567.
Michelsen, Anleitung zur juristischen, politischen und ökonomischen Rechenkunst, Th. 2., Halle, 1784, S. 309 u. f.
Deutsche Lebens-Versicherungs-Gesellschaft zu Lübeck. Am 1sten December 1828 errichtet. Lübeck, 1838.
Statuten der Lebensversicherungs-Bank in Gotha.
Statuten der unter Allerhöchster Genehmigung in Leipzig errichteten Lebensversicherungs-Gesellschaft. Leipzig, 1830.
Berlinische Lebensversicherungs-Gesellschaft, bestätiget und privilegirt von des Königs von Preußen Majestät im Jahre 1836.
Die Preußische Rentenversicherungs-Gesellschaft. Berlin, 1839.

Sterbedrüse, eine Pestbäule, ein im Hochdeutschen unbekanntes Wort, welches in der Bibel, 5 Mos. 28, 21, vorkommt, von Sterbe, die Pest.

Sterbefall, nicht bloß der Fall, da Jemand stirbt, der Todesfall, sondern hauptsächlich das Recht, welches in einigen Gegenden herrschte, bei dem Absterben eines Leibeigenen sich eines Theils der Verlassenschaft desselben anzueignen, und wenn dieser Theil das beste Stück Vieh ist, so wird dieses das Sterbehaupt genannt; s. unter Leibeigen und Leibeigenschaft, Th. 70, S. 482.

Sterbegebet, Gebete für Sterbende, welche denselben vorgelesen zu werden pflegen. In der katholischen Kirche sind es die Vigilien oder Metten, worin Seelenmessen oder Gebete für die Verstorbenen gehalten werden.

Sterbegeläute, s. Leichengeläute, Th. 73.

Sterbegeld, Sterbekapital, Sterbethaler, Sterbepfennig, von mehreren Summen, dasjenige Geld, welches bei den Sterbe- und Lebensversicherungskassen, auch bei den Wittwenkassen, den Hinterlassenen oder Erben eines verstorbenen Mitgliedes sogleich, oder doch in einer kurzen Zeit nach dessen Tode, theils zur Bestreitung der Begräbnißkosten, als auch zur augenblicklichen Abwehr der Verlegenheit, worein dessen Familie beim Mangel am Baaren kommen könnte, ausgezahlt wird; s. oben, den Art. Sterbecasse, und Wittwencasse unter W.; auch den Art. Leibrenten, Jahrrenten und Tontinen, Th. 71.

Sterbegesang, s. Leichengesang, Th. 73.

Sterbe-Gesellschaft, Sterbekassen-Gesellschaft, Leichengesellschaft, Leichenbeitrags-Gesellschaft, Sterbesocietät, Sterbethaler-Gesellschaft, Trauerpfennigs-Gesellschaft, Lebensversicherungs-Gesellschaft, eine Privat-Gesellschaft, welche sich zu dem Zwecke gebildet hat, daß nach dem jedesmaligen Tode eines ihrer Mitglieder, den Erben desselben eine gewisse Summe zu den Begräbnißkosten und zu andern augenblicklichen Bedürfnissen aus der Kasse gezahlt wird. Die Summe, welche die Erben erhalten, richtet sich nach der Zahl der Mitglieder und deren Beiträge; je größer die Ersteren und je höher die Letzteren, je größer ist auch die Summe, welche die Kasse zahlt, da alle Mitglieder dazu beitragen müssen. S. auch den Art. Sterbecasse, oben, S. 140 u. f.

Sterbegras, s. Berstgras, unter Gras, Th. 19, S. 735 u. f.

Sterbehabit, s. Sterbekleid.

Sterbehandlohn, s. Th. 21, S. 452 u. f., und Th. 69, S. 766 u. f., und S. 773.

Sterbehaube, eine eigens von feiner Leinwand verfertigte Haube, mit einem getollten Striche, welche den ab-

geschiedenen Frauenspersonen im Sarge aufgesetzt wird, und die sich zu dem Sterbekleide schickt.

Sterbehaupt, s. Sterbefall.

Sterbehaus, s. Leichenhaus, Th. 73.

Sterbehemd, Todtenhemd, ein langes Hemd, von guter, derber Leinwand, welches den Todten im Sarge angezogen wird; es wird oben, am Halse, mit einem Schnurbande zusammengezogen, so daß das ganze Hemd den Körper bis zu den Füßen bedeckt; im gemeinen Leben der Sterbekittel.

Sterbeherr, in einigen Gegenden derjenige Eigenthumsherr, welcher den Sterbefall einzunehmen hat. In manchen Städten, wie z. B. zu Soest, sind die Sterbeherren Rathsherren, welche die Aufsicht über die Erbschaften der Abwesenden führen, und den der Obrigkeit gebührenden Abzug davon einfordern.

Sterbehuhn, s. Leichenhuhn, Th. 73.

Sterbejahr, dasjenige Jahr, in welchem Jemand gestorben ist; so auch die Sterbestunde und der Sterbetag. Von Sterbe, die Pest, ist Sterbejahr dasjenige Jahr, in welchem die Pest gewüthet hat.

Sterbekapital, s. Sterbegeld.

Sterbekasse, s. Sterbecasse.

Sterbekittel, s. Sterbehemd.

Sterbekleid, Sterbehabit, eine Benennung sowohl des Sterbehemdes, Sterbekittels, als auch eines weißen Kleides von Leinwand oder Kattun, welches man den verstorbenen Frauenzimmern im Sarge anlegt, und das oft, nach dem Stande der Verstorbenen, verschiedentlich verziert ist, theils durch Besatz, theils mit Durchbruch, Stickerey ꝛc., welches auf den Kassenzustand der Hinterbliebenen ankommt.

Sterbelehen, Sterbelehen-Waare, s. Th. 69, S. 357 und 773.

Sterbelied, ein Lied, welches vom Sterben handelt, und gemeiniglich bei Begräbnissen gesungen wird.

Sterbeliste, Sterberegister, Sterbetabelle, Sterblichkeitstafel, die Liste oder das Verzeichniß von den Verstorbenen eines Orts oder eines Bezirks; s. den Art. Sterblichkeits-Ordnung.

Sterben, ein Zeitwort, welches in einer doppelten Gestalt vorkommt. I. Als ein thätiges Zeitwort, mit regelmäßiger Abwandlung, sterben machen, tödten, umbringen, und figürlich vernichten. In dieser ganzen thätigen Gestalt oder Form ist es im Hochdeutschen veraltet oder doch wenigstens unbekannt, im Süd- oder Oberdeutschen ist es dagegen noch in einigen Provinzen sehr gangbar. In der Schriftsprache findet man es noch bei älteren Schriftstellern, z. B. bei Logau, Opitz ꝛc. — II. Als ein Hauptwort der Mittelgattung, ein Neutrum, mit unregelmäßiger Abwandlung. 1) Eigentlich von organischen Körpern, zu leben aufhören, wo man es von allen Arten des Todes im Allgemeinen gebraucht. Alle Menschen müssen sterben. Auf dem Bette, auf dem Schlachtfelde oder dem Bette der Ehre, auf dem Schiffe, im Wasser sterben. Er ist sehr jung, in der Jugend, sehr alt, im hohen Alter, gestorben. Er starb in seinem Glauben, als Christ, Israelit, Mohamedaner. Er starb als ein Heide, ohne Bekehrung. Die Krankheit, welche den Tod verursacht, bekommt das Vorwort an. An einer Krankheit, an dem Fieber, an den Blattern, an der Pest, an seinen Wunden sterben; andere Ursachen des Todes erfordern das Vorwort vor. Vor Alter, vor Gram, vor Sorgen, vor Hunger, vor Durst, vor Schmerzen sterben. Nur das Hauptwort Hunger kann mit Auslassung des Vorworts auch im Genetiv stehen. Hungers sterben, das ist, vor Hunger. Es kommt in diesem Gebrauche schon im Schwabenspiegel vor: Hungarz sterben; auch das Wort Tod bekommt diese Endung, wenn es die Todesart, oder die Art und

Weiſe, wie man ſtirbt, bedeutet: eines natürlichen, gewaltſamen, ſchmählichen, ſchrecklichen Todes ſterben. Sie ſind einerlei Todes geſtorben. Meine Seele ſterbe des Todes dieſes Gerechten, wofür man in der höhern Schreibart auch wohl die vierte Endung gebraucht. Bis er mit wenig Edlen den Lohn der Helden fand, den beſten Tod zu ſterben, den Tod fürs Vaterland (Duſch). Des Todes ſterben, für ſterben überhaupt, oder gewiß, ſchlechterdings ſterben, wie man es mehrmals in der Deutſchen Bibel findet, iſt ein Hebraismus, nach Adelung, der wider die Analogie der Deutſchen Sprache iſt. Ueber etwas ſterben, in der Beſchäftigung damit. Auf etwas ſterben, in der Betheuerung einer Wahrheit verbleiben, oder die Wahrheit einer Sache bis an ſeinen Tod behaupten und durch ſeinen Tod beſtätigen, mit ſeinem Tode beſiegeln. Einem Sterbenden Troſt zuſprechen. — 2) Figürlich aufhören zu ſeyn, beſonders in der höheren Schreibart. Sein Ruhm wird nicht ſterben. Welchem Baume entſinkt dann das ſterbende Laub auf mein ruhiges Grab? (Geßner). Wie ſchmückt ſich das ſterbende Jahr? (eben derſelbe). Mit ihm ſterben meine Freuden. Die Jugend flieht, und ihre Freuden ſterben (Gieſeke). So auch das Sterben, welches nur überhaupt von dem Aufhören des Lebens gebraucht wird. An das Sterben denken. Wenn es zum Sterben kommt. Von dem Tode einzelner Perſonen oder Individuen iſt Abſterben üblich. Nach meinem Abſterben, nicht Sterben. Im gemeinen Leben wird das Sterben auch häufig von einer anſteckenden Krankheit gebraucht, an welcher Viele ſterben. Es kam ein Sterben unter das Volk, unter das Vieh. Das Viehſterben, im Oberdeutſchen die Sterbe. — Woher das Zeitwort ſterben zu leiten iſt, läßt ſich ſchwer angeben,

selbst Adelung ist hierin zweifelhaft. Nach ihm scheint das Neutrum, der Form nach, am ältesten zu seyn, und zu darren, dörren zu gehören, welches eine Abnahme, ein Verschwinden bezeichnet; sollte dagegen das Activum älter seyn, so kann es mit derben und verderben verwandt seyn. Die Jäger gebrauchen das Zeitwort verenden, statt sterben. Was hier noch von Sterben zu sagen wäre, wird unter Tod, in T, vorkommen.

Sterbenskrank, krank, bis zum Sterben, tödtlich krank, todkrank.

Sterbeschilling, in einigen Gegenden, z. B. im Herzogthume Bremen, ein gewisses Geld, welches nach dem Tode eines Meiers von dessen Erben dem Gutsherrn vor Sonnenuntergang entrichtet, und damit die Meierey von ihnen besprochen wird.

Sterbesocietät, s. Sterbegesellschaft.

Sterbesohle, in den Salzwerken zu Halle, eine gewisse Quantität Sohle oder deren Werth an Geld, welche der Geistliche für die Berichtung eines Sterbenden unter den Thalleuten erhält.

Sterbethaler, Thaler, welche in dem Jahre geprägt worden, worin der Regent eines Landes stirbt, od. welche besonders zum Gedächtnisse desselben geschlagen worden. In den Münzkabinetten kommen mehrere dergleichen Thaler vor, die zum Gedächtnisse Deutscher, sowohl weltlicher, als geistlicher Fürsten geschlagen worden; auch einige zum Gedächtnisse ihrer Gemahlinnen. Unter Thaler, oder im Art. Thaler, in T., werden mehrere dieser Sterbe-, Begräbniß- und Gedächtnißthaler vorkommen. — Dann versteht man unter Sterbethaler auch die Summe, welche die Erben eines verstorbenen Mitgliedes einer Sterbekasse von dieser erhalten; s. oben, den Art. Sterbecasse.

Sterbethaler-Gesellschaft, s. Sterbegesellschaft.

Sterbevogel, eine Benennung des gemeinen Seidenschwanzes, s. unter Seidenschwanz, Th. 152, S. 437.

Sterblich, Bei- und Nebenwort, sowohl dem Tode unterworfen, als auch den Tod verursachend. In letzterer Bedeutung kommt es nur im Oberdeutschen, nicht aber im Hochdeutschen in der wahren Bedeutung vor: eine sterbliche Krankheit, tödliche; figürlich sagt man aber im Hochdeutschen: in eine Person sterblich verliebt seyn, bis zum Sterben, so daß man vor Liebe, inniger Zuneigung, sterben möchte. In der erstern Bedeutung bedeutet es: eine solche Einrichtung der organischen Theile habend, daß man einmal sterben muß, im Gegensatze des unsterblich; daher sagt man sterbliche Menschen; der sterbliche Leib; sterbliche Freuden, vergängliche. In der höhern Schreibart gebraucht man auch Sterblicher oft für Mensch. So z. B. sagt Opitz: der Erlöser der Sterblichen, für die Menschen. Adelung will jedoch, daß dieses Wort nicht zur Unzeit und ohne Absicht auf die Eigenschaft der Sterblichkeit gebraucht werden soll; man soll es daher nur da gebrauchen, wo darauf angespielt wird, wie z. B. O Sterbliche, was erkühnt ihr euch! Indem hier auf ein außerordentliches Unternehmen angespielt wird, welches zu vollbringen nicht in den Kräften eines Sterblichen liegt, sondern eines Unsterblichen. Auf andere Weise angewendet, hat es keine Wirkung.

Sterblichkeit, Mortalitas, Fr. Mortalité, 1) die Eigenschaft eines organischen Wesens, da es einmal aufhören muß zu leben, indem es dem Tode unterworfen ist, im Gegensatze der Unsterblichkeit; daher sagt man, sich seiner Sterblichkeit erinnern, des Bewußtseyns, daß man sterben muß. So lange ich noch in dieser Sterblichkeit wandere. Aus dieser Sterblichkeit abgefordert werden, in der feierlichen Kanzel- oder Kanzleysprache für sterben. Nach einer sehr ungewöhnlichen Figur braucht es Opitz auch für Menschen überhaupt, Sterbliche. — 2) Bei einigen

Neuern ist die Sterblichkeit, die Anzahl der in einem gewissen Zeitraume in einem Lande oder Orte gestorbenen Personen. Adelung will diese Bedeutung nicht gelten lassen; nach ihm ist es eine unschickliche, nach dem Französischen Mortalité gebildete Bedeutung, welche weder Analogie, noch Gebrauch für sich hat, und die daher vermieden werden sollte. — Betrachtet man nun die Sterblichkeit im Staate oder in einer verbundenen Gesellschaft zu gemeinsamen Zwecken, wie die Staats-Gesellschaft ist, nach ihrer Wirkung, die sie auf den Staat äußert, so kommt hier besonders in Betrachtung: ob sie mehr der Natur gemäß Statt findet, oder durch die Lebensart hervorgebracht wird. Findet das Erstere Statt, so ist der Staat glücklich, ja zu beneiden, wo sich Alles vereiniget: Lage der Städte und Dörfer, Klima, Lebensart der Bewohner, genaue Aufmerksamkeit der Polizey auf Alles, was störend auf die Gesundheit einwirken kann ꝛc., um die Lebensdauer in ihrem naturgemäßen Gange nicht zu stören; findet das Letztere Statt, so kann man annehmen, daß Luxus und Ausschweifungen aller Art die Grenzen überschreiten, und dem naturgemäßen Hintritt vorgreifen. Dann wird die Sterblichkeit auch noch auf ihre naturgemäße Grenzen durch zwei Eigenschaften gestellt; durch eine gute physische Herkunft, das heißt, Erzeugung von gesunden Eltern, und durch eine gute physische Erziehung. Diese beiden Eigenschaften sind die Grundlagen, um der übernatürlichen Sterblichkeit Grenzen zu setzen. Von gesunden Eltern, können auch nur gesunde Kinder erzeugt werden, so wie umgekehrt, von krankhaften Eltern, auch nur kränkliche Nachkommen. Dieser Satz bedarf keines Beweises, er ergiebt sich durch die tägliche Erfahrung; denn so wie sich Schwindsucht, Gicht, Hämorrhoiden und andere Uebel von den Eltern auf die Kinder fortpflanzen können, eben so pflanzt sich auch der Keim zur früheren Zerstörung des

Körpers in der Schwäche der Organe fort; auch diese Schwäche wird übertragen, und schadet dem jungen Weltbürger, wenn gleich eine gute physische Erziehung, und späterhin Aufmerksamkeit des Jünglings auf seinen Körper, Manches gut machen können, was in der Anlage, im Keime, fehlerhaft ist, und durch die Verwahrung nicht zur Ausbildung gelangt. Vergleicht man den Gesundheitszustand der vormaligen und zum Theil der jetzigen Generation, so wird man leicht den Unterschied zwischen diesen Kindern und Männern, und zwischen den ehemaligen Kindern und Männern durch die Großeltern erblicken. Eine sichtbare Verfeinerung der körperlichen Anlage, ein weichlicherer Bau, eine schwächere Struktur aller Gliedmaßen und Eingeweide, ein leicht anziehendes Empfindungsvermögen, nicht etwa durch das Gefühl, Mitgefühl, veranlaßt, sondern durch eine kränkliche Reizbarkeit gegen die außergewöhnlichen Vorfälle des Lebens, also durch schwache Nerven, worauf das Gemüth oder die Seele, der Geist, wirkt. Bei der arbeitenden Klasse findet sich eine krankhafte Reizbarkeit, besonders bei den Fabrik- und Manufakturarbeitern in Leinen-, Wollen- und andern Waaren, wenn die Kinder daselbst in verschlossenen Gemächern zum Spuhlen und zu andern Handarbeiten den ganzen Tag über eingehalten werden, ohne reine freie Luft, ohne Bewegung zu genießen, welche Letztere besonders berücksichtiget werden muß, da es in der Natur der Jugend liegt, sich auszutummeln, sich also zu bewegen, welches wir selbst bei den jungen Thieren erblicken, die sich auf den Weiden und überall im Freien munter umher treiben, und allerlei Sprünge und Possirlichkeiten begehen, welche ihnen ihr jugendlicher Muthwille eingiebt. Dasselbe soll auch der Fall mit den Menschen seyn; denn auch der junge Erdbürger soll sich froh und muthig umhertummeln, und zu den künftigen Berufsgeschäften seinen Körper stärken und stählen, da-

mit der Geist um so kräftiger darauf wirken kann. So findet man aber in den genannten Kreisen des bürgerlichen Lebens nur bleiche, hagere Geschöpfe mit ausgezehrten Gliedern und aufgetriebenen Bäuchen, deren Gesichtszüge schon das Leiden ihres Körpers verkünden. Welche Jünglinge und Männer, und welche Mädchen und Frauen können aus solchen Kindern hervorgehen! So erblickt man zehnjährige Knaben und Mädchen kümmerlich ernährt und abgezehrt, und zwanzig bis dreißigjährige Individuen, deren Bildung und Anstand denen des hohen männlichen Alters gleich kommt. Man arbeitet daher dem Laufe der Natur entgegen, und erzieht zum Theil künstliche Geschöpfe, andern Theils bilden sie sich durch das zu frühe Anhalten zur Arbeit in dunstigen und oft engen Räumen dazu aus. Wäre man auf die tödtlichen Folgen dieses Verfahrens aufmerksamer, achtete man auf die vieljährigen mit einander übereinstimmenden Todtenlisten, und die Erfahrungen aller Beobachter in diesem Fache, so würden die angeführten Ursachen als eine der wichtigsten Veranlassungen der größeren Mortalität der Menschen in der Periode von dem ersten bis zum zehnten Jahre gewiß nicht so verkannt werden. Diese bedeutende Sterblichkeit der Kinder ist nur ein Ereigniß, theils der verkehrten Erziehung, welche ihnen zu Theil wird, und theils der früheren Anstrengung zur Arbeit, ehe der Körper selbst sich gewissermaßen befestiget hat. Schon die verschiedenen Kinderkrankheiten, von denen zwar die Krankheit der Pocken durch die Impfung beseitiget worden, die ehemals viele Kinder wegraffte, wirken nachtheilig auf das jugendliche Leben, und vergrößern die Sterblichkeit, ohne daß es den Aerzten gelungen ist, diesen Krankheiten, wie Zahnen, Stickhusten, Masern, Rötheln, Würmern ꝛc., einen Damm entgegen zu setzen; sie liegen noch außer den Grenzen der Abhelfung oder vielmehr der gänzlichen Ausrottung durch ein radikales

Mittel. Hierzu kommen noch die mancherlei Verwahrlosungen, welche mütterliche Zärtlichkeit oder Unwissenheit sich zu Schulden kommen läßt. Die Folgen davon sind mannigfaltige Kränklichkeiten, die einen lebenslänglichen siechen Körper, und einen frühern Tod veranlassen. Von dem wichtigsten Einflusse ist daher die Verwahrlosung, die man in Rücksicht der körperlichen Verpflegung der Kinder begeht, wenn man sie aus dem Gesichtspunkte betrachtet, nach welchem sie den Tod des Kindes frühzeitiger herbeiführt, als es der Lauf der natürlichen Anlage und die dieser gemäße Dauerhaftigkeit erfordert haben würde. Nicht der Arzt, sondern mütterliche Aufmerksamkeit und mütterliche Liebe vermag sehr viel zum Wohle der Kinder zu wirken, u. doch leistet sie zur Gründung des Gesundheitszustandes der Nachkommen oft so wenig, weil man schon früh die Kinder sich selbst überläßt, oder sie dem Gesinde anvertrauet, welches diese Früchte immer nur als fremdes Eigenthum betrachtet; sie vor den Augen der Angehörigen zwar hätschelt, aber hinter dem Rücken derselben sie nur nachläßig besorgt. Es finden aber auch hier Ausnahmen Statt; denn oft übertrifft die sorgsame Pflege der Ammen und Kinderwärterinnen die sehr laue mütterliche Zärtlichkeit; denn Mütter, die sich nur in der Kunst zu gefallen üben, nur stets dem Spiegel, überhaupt der Toilette, und Lektüre ihre Aufmerksamkeit widmen, werden nur schlechte Pflegerinnen u. Erzieherinnen ihrer Kinder seyn; sie werden sie dem Gesinde überlassen, und hier trifft sie oft die Verwahrlosung, ja Verkrüppelung, indem sie, wenn sie jungen Mädchen überlassen, oder diese als Kinderwärterinnen angestellt werden, leicht Gefahr laufen, bei dem Leichtsinne und der Flatterhaftigkeit derselben, Krüppel zu werden, das heißt, daß diese sie, wie die Erfahrung oft gezeigt hat, von dem Arme oder Schooße herabschlagen lassen, wo dann Buckel und andere Auswüchse und Verrenkungen der Glieder die

Folgen davon sind. Auch aus Unachtsamkeit und übertriebener Zärtlichkeit, wie schon oben erwähnt, entsteht oft Krankheit und Siechthum der Kinder, und auch dieses kann man eine Verwahrlosung nennen, und gerade die schlimmste, weil sie im gewöhnlichen Leben selten anerkannt wird; denn die Folgen eines vernachläßigten oder verzärtelten Verhaltens gegen Kinder, werden oft erst dann entdeckt, wenn man kaum sich mehr überzeugen will, das häufige, ja lange fortgesetzte Vergehen gegen die vernünftigen Grundsätze einer naturgemäßen Lebensart, den Hauptantheil an einem herbei geführten siechen Zustande haben. Dieses ist schon bei kleinen Unpäßlichkeiten sichtbar; denn hier suchen die meisten Mütter, wenn z. B. ihr Kind aus Mangel eines gehörigen Verhaltens in den Speisen oder ähnlicher Vergehungen dieser Art erkrankt, die Ursache in zufälligen und ganz unschuldigen Dingen, welche in den nächsten Tagen vorgefallen sind, ohne zu erwägen, daß durch Begehung mancherlei diätischer Fehler während mehrerer Wochen und Monate der Grund zu der nun plötzlich, etwa nach einer Erkältung, oder einer sonst nur unbedeutenden Veranlassung, entstandenen Krankheit, vorbereitet ist. Daher wird es nothwendig, eine solche Verwahrlosung der Kinder zu prüfen, die man gewöhnlich für fehlerfrei und unschädlich ansieht; denn manche, dem äußeren Ansehen nach, sehr verschiedene Krankheiten haben keine andere Veranlassung, als eine übermäßige oder undienliche Nahrung. Durch diese unzweckmäßigen Nahrungsmittel wird eine anhaltend fehlerhafte Verdauung frühzeitig gegründet, die durch fortdauernde Vernachläßigungen einer vernunftlosen Lebensführung einwurzelt, und den Gesundheitszustand der Kinder während der ganzen Lebensdauer untergräbt. Dieses fehlerhafte Verfahren, welches von dem Säuglinge an bis zum ausgehenden Kindesalter beobachtet wird, besteht darin, daß man, ohne auf das wahre Bedürfniß der den

Kindern nöthigen Speisen Rücksicht zu nehmen, ihnen so viel giebt, als sie nur nehmen wollen; denn jedes Schreien, jede Unruhe des Neugeborenen, muß dem Hergange nach, Hunger zur Ursache haben, und das erwachsene Kind erhält Speisen, wenn man es nicht zu besänftigen weiß. Das Kind will immer essen, heißt es im gewöhnlichen Leben, und Niemand denkt daran, daß dieses stete Essen nicht ein Fordern der Natur, sondern eine erkünstelte Gewohnheit ist, indem die Lebenserhaltung des Kindes von der Ernährungssucht der Mutter oder der Wärterin abhängt, die ihm gegen jede unangenehme Empfindung, die es leidet, die Brust oder Speisen zur Entschädigung reicht. Diese übertriebene Fürsorge, Kinder keinen Mangel leiden zu lassen, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, ist nun das wichtigste Hinderniß, welches der Ernährung und dem Wachsthume, überhaupt einer dauerhaften Gesundheit, große Schwierigkeiten in den Weg legt, die Entstehung mancherlei Krankheiten begünstiget, und so auch die Sterblichkeit in den Kinderjahren; denn nie darf man den Magen und die Verdauungswerkzeuge zur Arbeit anstrengen, ehe nicht das schon Genossene gehörig zubereitet, angewandt und fortgeschafft ist. So bedeutend nun an sich jeder Umstand ist, der auf die Erhaltung der Verdauung Beziehung hat, um so viel wichtiger ist der ungestörte Fortgang dieses Geschäfts selbst. Die größte Vollkommenheit vieler thierischer Verrichtungen hängt von dem ungehinderten Fortgange der Verdauung und Ernährung ab; denn ein Mangel oder ein Ueberfluß an ernährenden und mit den verschiedenen Bestandtheilen des Körpers vereinigten Materien, zieht denjenigen Zustand nach sich, den wir Krankheit nennen. Es würde aber traurig um den allgemeinen Gesundheitszustand aussehen, wenn der Naturmechanismus des Körpers sich so leicht in Unordnung bringen ließe; so stehen ihm aber mancherlei Auswege offen, um un-

nöthige und unbrauchbare Stoffe wegzuschaffen, schädliche umzuwandeln und zu verbessern, überflüssige im Voraus zu verarbeiten, und scharfe, unbezwingbare und sonst beläſtigende auf irgend eine Art von sich zu stoßen. Wenn nun diese belebende Kräfte noch in ihrer ursprünglichen Stärke sind, welches selbst bei den schwächsten Constitutionen Statt hat, wenn sie nie übermäßig angestrengt worden sind, so werden die angegebenen Verrichtungen mit einer Leichtigkeit und Ordnung vollbracht, die den vollkommensten Zustand der Gesundheit ergiebt. Durch die Verarbeitung der überflüssigen Materien, nachdem die zur Ernährung und Erhaltung nothwendigen Säfte abgeschieden sind, entsteht eine größere Absonderung des Nahrungssaftes und Verwandlung desselben in Blut, daher die entstehende Vollblütigkeit, die Absetzung des Fettes oder der fettigen Theile in die Zellenhaut, welche die Eingeweide und Muskeln umgiebt, wodurch dasjenige entsteht, was man im gemeinen Leben Zunahme des Körpers nennt; dieses ist nun die Beschaffenheit der widernatürlichen Vollblütigkeit und Fettigkeit mancher Kinder. Hierdurch sucht nun die Natur die ihr Zerrüttung drohenden Gefahren abzuwenden oder doch weniger unschädlich zu machen. In diesen bestimmten Fällen werden die dem Körper aufgedrungene überflüssige Nahrungstheile in Blut oder Fett verwandelt, und dadurch vorläufig die Nachtheile gehoben, welche sonst unausbleiblich aus dem übermäßigen Genusse der Speisen entsprungen wären. Aber nicht selten, und vorzüglich dann, wenn die Verdauungswerkzeuge zu oft und übermäßig angestrengt werden, vermißt man die, dem menschlichen Körper eigene Thätigkeit, um den Folgen eines unordentlichen und übermäßigen Genusses freiwillig vorzubeugen. Wenn nun ein Kind eine Zeitlang mehrere Speisen genossen hat, als es verdauen kann, so zeigen sich die daher entspringenden Nachtheile auf zweierlei Art, nämlich die Verdauungs-

werkzeuge besitzen entweder ursprüngliche Stärke genug, die Hindernisse, welche ihrer Wirksamkeit im Wege sind, fortzuschaffen, oder sie unterliegen der Heftigkeit der auf sie einstürmenden Unordnungen. Im ersten Falle bemerkt man eine Thätigkeit, die darauf abzweckt heilsame Veränderungen zur Wiederherstellung der Verdauung zu bewirken; im letztern Falle zeigt sich eine Trägheit in den natürlichen Verrichtungen, die, indem sie unbemerkt fortschleicht, den Grund zu langen nachher sichtbaren Uebeln legt, und von der erstern Entstehung an, den langsamen Verlauf mancherlei daraus entspringenden Krankheiten begünstiget. Sind die Verdauungskräfte in ihrer ursprünglichen Thätigkeit, so bemerkt man bald, nachdem Unordnungen in der Lebensart vorgefallen sind, verschiedene freiwillige Anzeigen eines Uebelbefindens; es zeigt sich ein Mangel der Eßlust, ein freiwilliges Erbrechen, ein Durchfall oder ein verstopfter Leib. Das Kind wird unruhig und empfindet Leibschmerzen, oder es zeigen sich fieberhafte Zufälle, die ein heftiger Durst, eine vermehrte Hitze, und ein schneller Puls begleiten. Dieses Alles sind sehr heilsame Bewegungen, die anzeigen, daß die Natur beschäftiget ist, auf irgend eine Art den in den Eingeweiden befindlichen Krankheitsstoff aus dem Körper zu schaffen, und den Nachtheil abzuwehren, der daraus nothwendig erfolgen muß. Diese Zufälle, wenn sie einzeln, oder in Verbindung wahrgenommen werden, erfordern die größte Aufmerksamkeit, indem sie zugleich den Müttern zur heilsamen Belehrung dienen können; denn diese von der Natur gegebenen Winke dienen dazu, die Folgen der begangenen Unordnung auf das Geschwindeste zu heben. Man befördert auf eine gelinde Art die Ausleerungen, welche sich von selbst einstellten, und setzt dadurch den Magen und die Eingeweide wieder in denjenigen Zustand, in welchem sie nur allein mit Nutzen ihre Verrichtungen besorgen können, indem man sich sorgfältig hüten muß, nicht wie-

der in die Fehler zu verfallen, welche diese Unpäßlichkeit veranlaßten. Durch diese Zurechtweisung der Natur erhält man die Lehre: daß Kinder nicht genießen dürfen, was ihnen beliebt, sondern ihnen ein gehöriges Maaß fest zu setzen ist, welches mit ihrem Alter und ihrer Körperbeschaffenheit in einem gehörigen Verhältnisse steht, so wie es nöthig ist, eine Auswahl von solchen Speisen zu treffen, die sich für sie schickt. Folgte man also immer dieser Belehrung, so würde man auch im Allgemeinen eine weit fehlerfreiere Ernährung der Kinder eingeführt sehen, und eine weit geringere Sterblichkeit unter ihnen; allein da die Mütter immer die diätischen Begehungssünden Anderer wahrnehmen, und ihr eigenes, nicht viel besseres Verfahren, für zuträglich halten, da sich die Folgen nicht sogleich zeigen, so wird auch bei dieser Belehrung nicht viel gewonnen, und nur zu oft die Gesundheit der Kinder auf immer zerstört; denn es erfolgen dann Uebel, deren Entstehung man sich nicht träumen ließ, und um deren Daseyn zu begreifen, man allerlei Veranlassungen hervorsucht, solche zu erklären; aber nicht diejenigen als hinreichend anerkennt, welche den leidenden Zustand allein gegründet haben. Es ist hier nothwendig, diesem Gegenstande noch eine kurze Betrachtung zu schenken. Die Säfte in dem Körper des Neugeborenen hängen größtentheils von der jedesmaligen Beschaffenheit der festen Theile ab, und sind daher um so mehr verschieden, reiner und milder, oder schärfer und ungleichartiger ausgearbeitet, je nachdem das Verdauungs- und Ernährungsgeschäft vollkommener oder mangelhafter betrieben wird; daher muß man auch den Bau des Körpers, dessen ursprüngliche stärkere oder schwächere Struktur seiner festen Theile, und die Eigenschaften, die einer jeden Körperbeschaffenheit eigen sind, in Betrachtung ziehen. Erbliche körperliche Schwäche, worunter ein weicher und feiner Bau der festen Theile, und eine zärtliche Beschaffenheit mancher Eingeweide,

vorzüglich derjenigen des Unterleibes, begriffen werden, giebt bei Kindern zu der Entstehung einer fehlerhaften Verdauung den wichtigsten Anlaß, weil das Eigenthümliche dieser ursprünglichen Organisation, in einem Mangel des gehörigen Widerstandes besteht, und bei einem solchen Körper Langsamkeit in den natürlichen Verrichtungen Statt findet, deren uneingeschränkte vollkommene Wirksamkeit zur ungestörten Erhaltung der Menschen nothwendig ist. Mehrere in die Sinne fallende Merkmale, die man beim ersten Anblicke in den Gesichtszügen, der Farbe, und in dem ganzen äußeren Benehmen des so organisirten Kindes entdeckt, verrathen nur Niedergeschlagenheit, Unlust, Kraftlosigkeit; sie sind Folgen des Mangels an Stärke. Diese vorzüglichen Aeußerungen der Schwäche, Trägheit und Unthätigkeit der Muskelfibern, verbunden mit einer abgespannten Empfindlichkeit der Nerven, während einer reizlosen körperlichen Stimmung, die bei der geringsten außergewöhnlichen Veranlassung in einen sehr hohen Grad eines äußerst empfindlichen Nervenzustandes übergeht, geben sehr bald zur Erzeugung ausgearteter Säfte Gelegenheit, deren Entstehung wieder auf die festen Theile zurückwirkt, wodurch während der Periode der Kinderjahre ein wechselseitiger Einfluß zwischen hervorbringender Schwäche und erzeugter Schärfe entsteht, welche den wichtigsten Aufschluß zu den Erscheinungen darbietet, die sich auf so mannigfaltige Art äußern. Diese körperliche Organisation veranlaßt in den kleinen Gefäßen und Saugröhren der Gedärme und Drüsen, eine gewisse Leichtigkeit sich zu verstopfen oder auf irgend eine Art unthätig zu werden, wodurch die einsaugenden Werkzeuge nicht mehr fähig sind, ihr Absonderungsgeschäft zu vollziehen, und dadurch zu widernatürlichen Stockungen in den feineren lymphatischen Gefäßen Gelegenheit geben, oder merklichere Verhinderungen, wie verhärtete Drüsen und Eingeweide bilden. Aber nicht bloß die Anlage von Schwäche, son-

dern auch die stärkeste Constitution bei Kindern, von den gesündesten Eltern erzeugt, und mit dem kräftigsten Körper geboren, wird bald durch eine fehlerhafte Behandlung in eine schwächere verwandelt, die, wenn sie gleich widernatürlich hervorgebracht worden, doch dieselben Uebel veranlaßt, als die angeborenen. Dieses findet Statt, wenn das Maaß der Speisen, das man den Kindern täglich reicht, viel zu groß ist, und die Beschaffenheit derselben zu untauglich, als daß die zur Verdauung bestimmten Werkzeuge diese Nahrungsmittel zu dem nöthigen Gebrauche gehörig verarbeiten und zu tauglichen Säften zubereiten könnten, es wird eine stets von Neuem erzeugte Schärfe, eine Schwäche der festen Theile durch fortdauernden widernatürlichen Reiz hervorgebracht und unterhalten. Bei Kindern, welchen eine oder die andere dieser körperlichen Anlagen zu Theil ward, und die oft viel mehr Speisen genießen, als sie verdauen können, oder die anhaltend solche Speisen erhalten, welche sie nicht verdauen können, erscheinen früher oder später diejenigen Zufälle, die oben angegeben worden. Diese Zufälle der schnellen und langsamen Entleerung durch Erbrechen oder Durchfall gehen nun unbemerkt vorüber, kommen mehrere Male wieder, und werden eben so oft als unbedeutend angesehen oder vernachläßiget. Das Kind genießt nun stets von Neuem Nahrung, indem noch Reste der verdorbenen unverarbeiteten Speisen in dem Magen und in den Gedärmen vorräthig sind. Die erste und allgemeinste Veränderung, die man wahrnimmt, ist Säure, welche Erbrechen und Durchfall, in Verbindung mit Leibschmerzen, verursacht. Bleiche Farbe, Heißhunger, unregelmäßige Eßlust, sind dann die Folgen. Das Kind verlangt in diesem Zustande mit einer außerordentlichen Begierde Speisen, und man kann ihm nie genug zu essen geben, dennoch erholt es sich nur langsam von seinem kränklichen Ansehen; der Stuhlgang geräth in Unordnung, und bald entsteht ein Durchfall, bald verstopfter

Leib. Auf diese Art wechseln mehrere Zufälle, man bemerkt einen Mittelzustand in der Gesundheit, und es erfolgen bald darauf ernsthaftere Uebel, wenn man nicht jetzt eine Veränderung in der Lebensart befolgt. Die Säure, welche einen ziemlichen Grad der Schärfe annimmt, die rohen Ueberbleibsel von den unvollkommen verdaueten Speisen, die schlecht gemischten und eben so schlecht zubereiteten Magensäfte, alles dieses reizt die Fibern des Magens stärker wie gewöhnlich, und erregt einen widernatürlichen starken Appetit. Wird dieser nun immer von Neuem befriediget, so arten alle zur Verdauung bestimmten Säfte noch mehr aus, und gehen zu einem gewissen Grade des Verderbens über, die genossene Speisen werden scharf und schlecht verarbeitet, die festen Theile immer mehr und mehr erschlafft, die Oeffnungen der einsaugenden Milchgefäße nehmen wenige oder schlecht gemischte Säfte in sich, und alle Verrichtungen der thierischen Verdauung und Ernährung werden höchst unvollkommen vollzogen. Hieraus entspringen bald weit sichtbarere Beschwerden, denen man oft mehrentheils zu spät abzuhelfen bemühet ist. Man bemerkt an dem Kinde, welches den bisher geschilderten Zufällen unterworfen war, eine außergewöhnliche Trägheit zu allen Bewegungen und Spielen; es will immer sitzen und schlafen; man kann es nie sättigen; denn kaum hat man ihm Speise gereicht, so verlangt es schon wieder nach neuen; der Unterleib steht hervor, und ist wie eine Trommel gespannt; die Schenkel, die Arme und der Rückgrad zehren ab; die Haut ist schlaff und die Farbe derselben graugelb. Die Augen sind trübe und fallen ins Gelbliche; die Munterkeit geht verloren, und eine gewisse Niedergeschlagenheit und Muthlosigkeit tritt an die Stelle. Dieser Umstand, verbunden mit der Schwäche der Füße, giebt Anlaß, daß diese Kinder schwer gehen lernen, und wenn sie endlich dazu gelangen, so haben sie doch nur einen schwachen und unsichern

Gang. Unzufrieden mit sich selbst, verdrießt ihnen Alles, was man mit ihnen vornimmt, und die Ernsthaftigkeit, die sie bei allen Verrichtungen und Spielen zeigen, ist der natürlichen Lebhaftigkeit der Kinder ganz entgegen. Außerdem besitzen sie ein frühzeitiges und ungewöhnliches Empfindungsvermögen, und die daher entspringenden Aeußerungen eines weit reifern Verstandes, als man nach dem Laufe der Natur in dieser Lebensperiode wahrnimmt, ist beinahe immer auf das genaueste mit dem angegebenen kränklichen Zustande verknüpft. Die Wahrnehmung dieser ungewöhnlichen Verstandskräfte, sind für den Sachverständigen der überführendste Beweis eine vorhergegangenen, oder noch gegenwärtigen Krankheit der angegebenen Art. Man könnte verleitet werden, diese Ausbildung des Verstandes als vortheilhaft anzusehen, wenn nicht die Erfahrung bewiese, daß diese gewaltsamer Weise beförderte Frühzeitigkeit eine lebenslängliche kränkliche Körperbeschaffenheit fast immer zur unausbleiblichen Folge hätte. Ein solches Kind gleicht einer im Treibhause künstlich erzogenen Pflanze, die schnell emporschießt und bald zur Reife gelangt, die aber an Dauer der in natürlicher Freiheit und Reinheit der Luft erwachsenen, weit nachsteht. Man darf freilich nicht alle Nervenübel, jede Schwäche, und jede lebenslängliche Kränklichkeit, in verstopften Drüsen oder sonstigen hartnäckigen Unordnungen der Eingeweide des Unterleibes, vorzüglich aber in der von Aerzten selbst so wenig erkannten Unthätigkeit*) des lymphatischen Systems suchen, und es allein dem Uebermaaße in der Ernährung zuschreiben; denn auch viele andere, eben so wichtige wirksame Veranlassungen,

*) Hier wird die Bemerkung von einem Arzte gemacht, daß Aerzte, die täglich Zungen besehen, wohl thun würden, auch unter die Zunge zu sehen, weil sie sich hier durch einen einzigen Blick ein halbes Dutzend Fragen ersparen würden, indem sie von dem Gesundheitszustande der Kranken die anschaulichsten Kenntnisse erhielten.

die mit der menschlichen und widernatürlichen Lebensart der Städter in Verbindung stehen, und von Generation zu Generation fortgepflanzt werden, tragen reichlich zu der sich immer weiter verbreitenden Entnervung das Ihrige bei; allein es ist doch auffallend, mit wie wenig Achtsamkeit man Kinder, mit solcher Anlage geboren, behandelt, und daß man so schwer einsehen lernt, daß eine gehörige Lebensordnung, und überhaupt für Kinder, schlicht, und doch dabei kräftig, der wesentlichste Theil der körperlichen Erziehung ist, wenn man übrigens Anspruch darauf macht, gesunde Nachkommen zu haben, und die frühe Sterblichkeit weiter hinauszuschieben.

Die große Mortalität oder Sterblichkeit der neugebornen Kinder bis zum dritten Lebensjahre liegt daher hauptsächlich, wenn man das vorher Gesagte kurz zusammen faßt, in der schwächlichen physischen Herkunft, oder in der Schwäche und Unvollkommenheit, die das Kind schon mit auf die Welt bringt, also die Erzeugung von schwächlichen Eltern, welches man die prädisponirende oder eigentliche Grundursache nennen kann, und in der fehlerhaften physische Erziehung oder Ernährung der jungen Kinder, als die Gelegenheitsursache; denn kein Thier kommt, so viel als bekannt ist, so unvollkommen und schwach auf die Welt, als der Mensch, und kein Thier ist in Absicht seiner physischen Erziehung der Willkühr und dem Gutdünken seiner Wärter so so sehr unterworfen, als der Mensch. Mit den zunehmenden Jahren verliert sich die Sterblichkeit der Kinder, weil sie dann mehr sich selbst überlassen sind, dann ihren Trieben mehr Genüge leisten, und nur wenn sie solche empfinden; dagegen werden sie einem neu gebornen Kinde bis zu dem dritten Jahre nach dem Gutdünken seiner Wärterinnen befriedigt, es mag Zeit oder nicht Zeit seyn. Das neugeborne Thier befriediget schon seine Triebe

selbst, wenn es solche empfindet; die jungen Säugethiere saugen nur wenn sie Hunger haben, und lassen sich nicht zur Unzeit die Nahrung reichen, ja solche aufdringen, wie es bei den Säuglingen geschieht, denen bei jedem Schrei gleich die Brust gegeben wird, um sie zu beruhigen, wenn gleich dieser Schrei nicht das Bedürfniß nach Nahrung ist, sondern oft ganz andere Ursachen zum Grunde hat, wie z. B. Leibkneipen durch Würmer, Erkältung ꝛc.; denn auch Erkältung ist der Grund von mancherlei Krankheiten bei Kindern und ihres frühen Todes. Wie oft wird nicht das Kind erkältet, indem es von einer aus der Kälte gekommenen Person hingenommen wird, oder wenn die Wiege, wie gewöhnlich, in der Nähe des Ofens steht, das Kind herausgenommen und schnell an das kalte Fenster getragen wird, oder wenn das Zimmer beim Wickeln des Kindes nicht warm genug ist; denn wenn das Kind einmal an Wärme gewöhnt, also immer in der Wärme erhalten worden ist, so wirkt jede kalte Luft, jede Erkältung nachtheilig auf dasselbe. Man muß sich wundern, sagt ein Arzt, daß die Zahl der gesunden Erwachsenen noch so groß ist, da man einen großen Theil der Kinder, vorzüglich in den untern Klassen, verfüttert und dickbäuchig sieht, und man kann annehmen, daß von hundert Kindern, welche in den ersten Lebensjahren sterben, gewiß achtzig, ja neunzig an Fehlern der Ernährung. — Daß sich die Sterblichkeit der Kinder mit den zunehmenden Jahren verliert, rührt daher, daß ihr Körper immer stärker und vollkommner wird, so daß er theils für die Eindrücke von außen nicht mehr so empfänglich ist, theils, wenn er von einem Krankheitsstoffe befallen wird, ihn leichter besiegen kann; auch sind die Nahrungsmittel ganz anderer Art; denn an die Stelle von Zwieback, Mehlbrei, Kartoffeln ꝛc., womit man die Kinder oft noch bis zum dritten Lebensjahre täglich vollpfropt und den Magen verkleistert, genießen sie nach diesen Jahren schon

derbere und gesündere Kost, wozu auch gut ausgebackenes Brod gehört, ein Lieblingsnahrungsmittel fast aller Kinder, welches ihnen auch nicht übel bekommt. Aber auch in den Kinderjahren nach dem dritten, bis zum zehnten und zwölften, ist die Sterblichkeit, wenn gleich weit geringer, doch noch Beherrscherin mannigfaltiger Erziehungsfehler, theils aber auch der Fehler, die aus den ersten Jahren herübergebracht worden sind, das heißt, welche die schon verwahrloseten Kinder in den ersten drei Jahren mit zu den folgenden hinübernehmen. Auch hier beziehen sich die Erziehungsfehler wieder größtentheils auf das Ernährungsgeschäft, indem man auch hier fortfährt den Kindern so manche Lieblingsspeise, die ihnen nachtheilig ist, nicht zu versagen, ja ihnen so viel davon giebt, als sie nur wollen, und sie dann noch zu so manchen Näschereyen, so manchem Naschwerke gewöhnt, wozu auch noch die schon oben, S. 222, erwähnten Kinderkrankheiten kommen, die sich hauptsächlich erst nach den ersten drei Lebensjahren zeigen, als Masern, Rötheln 2c. 2c. Hierzu kommt nun noch die Manie oder Sucht vieler Eltern, aus ihren Kindern frühzeitige Gelehrte zu bilden, sie also schon früh zum Sitzen und Denken anzuspannen, und vorzüglich in der genannten jugendlichen Altersperiode bis zum zwölften Jahre, worin die körperliche Ausbildung noch so Noth thut; wenn man daher in dieser Periode schon den Geist anstrengt, ihn gleichsam zum Denken zwingt, wo er durch Aufheiterung auf den jugendlichen sich im Wachsthume befindlichen Körper wirken soll, um hier die Ausbildung zu vollenden, so muß daraus eine Erschöpfung entstehen, die, gepaart mit dem schlechten Ernährungsgeschäfte, den Körper an den Rand der Auflösung bringt. Außerdem entstehen, als Gefährten jener zusammmenhängenden Kränklichkeit, noch verschiedene einzelne Zufälle, die zwar nicht beständig, aber doch abwechselnd und häufig genug sich einstellen, als da sind

Ausschläge allerlei Arten, angeschwollene Drüsen, Flechten, und viele andere, dem äußern Ansehen nach höchst von einander verschiedene Hautkrankheiten, deren Quelle gleichfalls in dem übermäßigen oder undienlichen Genuß der Nahrungsmittel zu suchen ist. Der weiche Stoff, welcher bei einer höchst unvollkommenen Verdauung die Gedärme beschwert, der häufige Schleim, welcher aus Mangel der gehörigen Bearbeitung, die in einem gesunden Körper geschieht, hier übrig bleibt, und den Darmkanal anfüllt, geben den Würmern Veranlassung sich einzunisteln, woraus wieder mancherlei kränkliche Zufälle entstehen. Die schlimmsten Folgen in der Unordnung der Verdauungswerkzeuge, ist die Ausartung der Säfte, welche dermaßen Statt hat, daß sie einen Grad der Schärfe annehmen, welche die Knochen erweicht, angreift und anschwellt, und zur Krümmung derselben Gelegenheit giebt. Der höchste Grad dieser Verderbniß äußert sich bei den Kindern, welche der Englischen Krankheit unterworfen sind; die Zufälle dieses Uebels, welches mehrentheils in Begleitung verstopfter Drüsen wahrgenommen wird, bestehen in der Auftreibung und Krümmung der Arm- und Beinknochen in ihren Gelenken, und die aufs äußerste gestiegene Erschlaffung und Schwäche der Muskeln und Eingeweide. Diese Krankheit schleicht langsam im Verborgenen fort, und wird noch durch so manches andere Uebel genährt, welches zu enthüllen hier nicht der Ort ist; und wäre dieses Uebel auch schon im Keime vorhanden, so erhält es seine Ausbildung nur durch die verdorbenen Verdauungswerkzeuge. Auch Knochenauftreibung, Knochengeschwüre, schiefe Hüften und Krümmungen des Rückgrades haben eben diese Entstehungsursachen zur Folge, und erscheinen oft in Verbindung mit jener Krankheit, oder die erzeugte Schärfe wird bei irgend einer zufälligen Veranlassung auf einen Knochen vereiniget hingeworfen, wo sie dann irgend ein örtliches

Uebel desselben Ursprungs hervorbringt. Alle Erscheinungen, die man bei übermäßig ernährten Kindern bemerkt, lassen sich deutlich aus der hervorgebrachten Schwäche der festen Theile herleiten, die so eigentlich Veranlassung und Wirkung ist. Auch die Skropheln will man als eine angeborne Krankheit betrachten; dieses kann man nur in so fern annehmen, als Schwäche überhaupt als eine angeborne Krankheit betrachtet werden könnte; allein es ist erwiesen, daß Kinder von zärtlichem und schwächlichem Körperbaue niemals an Drüsenstockungen leiden werden, wenn man ihnen nach Verhältniß der schwächern Bewegung in den Gedärmen und Drüsen, und der hiermit nothwendig verbundenen langsamern Verdauung Nahrungsmittel darreicht. Der sichere Beweis, daß der höchste Grad der Englischen Krankheit, die Dörrsucht und mehrere diesen verwandte aber geringere Beschwerden keinen andern Ursachen als dem übermäßigen Speisegenuß zuzuschreiben sind, zeigt sich bei Kindern, die den gesundesten Eltern ihr Daseyn verdanken, denen Körperbau, Stärke ꝛc. eigenthümlich ist, und die bei der Muttermilch die vollkommenste Gesundheit genossen, sehr bald, nachdem sie abgewöhnt, und nach der Gewohnheit unaufhörlich mit Speisen überladen werden, indem sie alle die Beschwerden empfinden, die eine zerstörte oder verdorbene Verdauung nach sich zieht; sie gerathen bei einer solchen fortgesetzten Behandlung nach wenigen Jahren in den ausgezehrtesten Zustand, der als Englische Krankheit oder Dörrsucht sich nur immer zeigen kann. Dieses ist eine Thatsache, die sich überall bestätiget, wo Kinderkrankheiten vorkommen, und der Arzt die Entstehungsursachen und den Verlauf dieser Auszehrungen untersucht. Die Aufstellung einzelner Krankheitsgeschichten von Kindern, die durch Verwahrlosung der angegebenen Art in einen solchen Zustand versetzt sind, würde sehr überflüssig seyn, obgleich nichts leichter wäre, als die

Belege zu dieser Behauptung aufzustellen. Man stellt zwar hier die Sätze auf: daß der Landmann seine Kinder nach keinen Regeln, keinem studierten Erziehungswesen erzieht, und diese frisch, munter und bei Kräften wären, und warum man hier nicht diese verwüstende Anlagen zu schleichenden Krankheiten finde? Dann auch: Warum sind von mehreren Kindern, die auf diese erste Art erzogen werden, nur an einigen die hier geschilderten Kränklichkeiten sichtbar, und wie viele Kinder erwachsen nicht gesund, sind groß und stark, und haben noch keine andere Behandlung erfahren? Diese Sätze oder Einwürfe sind nur als Ausnahmen von der allgemeinen Regel zu betrachten, ohne die oben angeführten Thatsachen zu entkräften. Wenden wir uns zu dem Landmanne, so kennt dieser in der Regel keine Speisen, welche der Luxus erzeugt, und ein erkünstelter Geschmack dem verwöhnten Gaumen angenehm macht; er kommt also selten in den Fall seinen Kindern undienliche Speisen zu reichen, nur im Uebermaaße versieht er es eben so, als der Städter, und die Folgen davon sind dieselben, nur ist die Aeußerung und der Verlauf derselben ganz anders. Die Speisen, die seine Kinder genießen, sind, ihrer Beschaffenheit nach, nicht schädlich, obgleich die Menge der genossenen Nahrungsmittel für deren Verdauungskräfte wohl eben so nachtheilig sind. Den erstern Nachtheilen sind die Kinder des Landmanns kaum ausgesetzt, aber auch das wirkliche Uebermaaß an Speisen, die an sich unschädlich sind, können nicht so verderblich wirken, da sie durch ein entgegensetztes Verhalten, das in der Lebensart der Landbewohner liegt, zum Theile gehoben werden. Der stete Aufenthalt in freier Luft während des größten Theils des Jahres, die abwechselnden ländlichen Vergnügungen und Spiele, die größere Abhärtung, welche durch die abwechselnde Witterung hervorgebracht wird, das Baden im Wasser, das Klettern auf Bäume ꝛc., dieses Alles sin-

det bei den Kindern der Städter nur selten Statt, oder doch nicht in der Ausdehnung und täglich, wie es auf dem Lande geschieht, mithin wird hier die Verdauung eher durch die stete Bewegung im Freien befördert, welches aber nicht bei den Stadtkindern der Fall ist, daher muß auch der Erfolg ein ganz anderer seyn, obgleich es auch nicht auf dem Lande an Beispielen fehlt, Krankheiten jenes Ursprungs aufzuweisen. Ein fester körperlicher Bau, eine angeerbte kräftige Anlage, und gut gemischte Säfte, verbunden mit allen Abhärtungen, welche Stärke zur Folge haben, überwinden leicht die Unordnungen, welche ein übermäßiger oder undienlicher Speisegenuß den Verdauungswerkzeugen auferlegt, und übersteigen weit eher alle Schwierigkeiten, denen geschwächte und zärtliche Kinder unterliegen. So sieht man die Kinder der Landleute des Morgens im Winter oft im Hemde herauskommen, und auf dem Hofe im Schnee ihre Nothdurft verrichten, ohne daß sie davon etwas tragen, z. B. eine Erkältung ꝛc., welches man bei den Kindern der Städter selten sehen wird. Diese Verschiedenheit in der Anlage des körperlichen Baues ist auch der Grund, warum man an Kindern von denselben Eltern, die auf gleiche Art erzogen worden, einen höchst verschiedenen Grad des Gesundheitszustandes wahrnimmt, indem dieselben Nahrungsmittel und eine gleiche Behandlung den Verdauungskräften des einen Kindes angemessener und dem andern von schwächeren Anlagen und zärtlicherem Körperbaue höchst nachtheilig sind, wodurch die oben aufgestellten Sätze vollkommen widerlegt werden. — Das ganze Verfahren bei Kindern, um die Sterblichkeit derselben zu vermindern, besteht nun darin, daß man denselben unter einem Jahre nicht viel Nahrung reicht, weil zur Ernährung und zum Wachsthume des Säuglings nicht viel gehört. Daß man bei jeder Unruhe, die ein Kind durch Schreien ꝛc. verräth, nicht gleich dasselbe an die

Brust legt, oder ihm sonst Nahrung reicht, sondern erst sorgsam untersucht, ob diese Unruhe nicht von einem körperlichen Uebelbefinden herrührt, welches auf andere Weise abgeholfen werden muß. Auch entdeckt eine aufmerksame Mutter, wenn sie ihr Kind selbst säugt und nährt, leicht das Verlangen desselben nach Nahrung, um dasselbe zu stillen. Auch ist hier noch zu bemerken: daß man auf gute gesunde Milch sehen muß, besonders bei Ammen, und wäre die Mutter kränklich, so muß das Kind, wenn keine Amme angenommen werden kann, wie bei armen Leuten, auf eine andere bekannte Weise ernährt werden; daß man den Säugling warm hält, ohne ihn einer zu großen Wärme auszusetzen, wodurch jede kalte Luft gleich nachtheilig auf ihn wirken kann; darf das Kind nicht zu früh von der Brust entwöhnt und ihm andere Nahrungsmittel gereicht werden. Die schicklichste Zeit ist nach neun Monaten. Um aber das Kind auch an andere Speisen zu gewöhnen, so kann man demselben nach sechs Monaten bei der Brust einige leichte Nahrungsmittel, die mit der Milch übereinkommen, in sehr kleinen Portionen reichen, damit das Abgewöhnen von der Brust um so leichter geschehe. Festere Nahrungsmittel sind dem Kinde nur erst dann zu reichen, wenn der Ausbruch mehrerer Zähne Statt hat, also gegen und nach einem Jahre, und dann müssen auch diese festeren Speisen nur leicht verdaulich seyn, und in kleinen Portionen gereicht werden. Bei Kindern nach einem Jahre bis zum dritten und vierten, muß man noch immer die größte Vorsicht in deren Ernährung beobachten, ohne dabei ängstlich zu verfahren. Der sicherste Appetit bei Kindern von dem genannten Alter ist das Verlangen nach Speisen ohne Auswahl. Hieran erkennt man das natürliche Bedürfniß, dessen Erfüllung dann ohne Nachtheil gewährt werden kann, jedoch nur immer in kleinen Portionen. Man gewahrt leicht, wenn man einem Kinde eine gewisse Portion Essen gegeben hat,

und es dieselbe nur halb verzehrt, daß das Maaß der gereichten Speisen zu groß war; auch wenn man dem Kinde zu essen giebt und es zeigt darnach kein besonderes Verlangen, sondern spielt sogar damit, so ist dieses ein Beweis der Sättigung. Verlangt ein Kind andere Speisen, als man ihm vorsetzt, so ist auch keine wahre Eßlust vorhanden, und die Mutter oder Wärterin würde unvorsichtig handeln, den Willen des Kindes zu erfüllen; denn ein solches Nachgeben macht nicht bloß eigensinnig oder eigenwillig, sondern verwöhnt auch leicht die Kinder, macht sie lüstern nach Leckereyen, wodurch am ersten der Grund zur Zerrüttung der Verdauungswerkzeuge und Schwäche in diesen Theilen gelegt wird. Wenn die Kinder erst über das dritte und vierte Jahr hinaus sind, bis zum zehnten und zwölften Jahre, muß man sie bei einer nur leichten Bekleidung nach der Jahreszeit, woran sie immer nach und nach gewöhnt werden müssen, fleißig ins Freie gehen und sich darin herumtummeln lassen. Dieses dient hauptsächlich die Eßlust zu erwecken, und die gereichten kräftigen Nahrungsmittel zu verdauen. Die Beschäftigung des Geistes, so wie jede sitzende Lebensart, bis zum achten und neunten Jahre muß der Bewegung des Körpers untergeordnet seyn, das heißt, diese muß den größten Theil der Tageszeit einnehmen, wobei der Wechsel als besonders günstig auf das Wohlseyn der Kinder empfohlen wird, wenn man nämlich die Zeit so eintheilt, daß zwischen dem Lernen oder einer andern sitzenden Beschäftigung immer wieder Stunden der Erholung kommen, und diesen in der genannten Periode das Uebergewicht gegeben wird. Beobachtet man dieses Verfahren in der Erziehung der Kinder bis zum zehnten und zwölften Jahre, ohne dabei gleichsam systematisch zu Werke zu gehen, wie es jetzt mitunter geschieht, so wird man gewiß auf eine gesunde Nachkommenschaft rechnen kön-

nen, und die Sterblichkeit in dieser Lebensperiode vermindert sehen.

Auch in der zweiten Periode des Lebens, vom zehnten bis zum zwanzigsten, ja fünfundzwanzigsten Jahre des Alters, wird die Sterblichkeit noch sehr durch Ausschweifungen mancherlei Art, und durch Unachtsamkeit befördert. Außer dem siechen Körper, der aus der ersten Lebensperiode, dem Kindesalter, mit in das Jünglingsalter hinüber genommen wird, ja oft noch bis in das Mannsalter hinübergeht, und hier erst seine Auflösung findet, vernichtet hier oft die Onanie oder Selbstbefleckung den blühenden Gesundheitszustand des Jünglings und des Mädchens; sie bringt eine Menge von Krankheiten hervor, oder giebt ihnen das Daseyn, die oft den Arzt, wenn er das Hauptübel nicht näher ermittelt oder erkennt (welches übrigens zu einem gewissen Grade gediehen, so unverkennbare äußere Zeichen seines Vorhandenseyns giebt), woraus diese Krankheiten entstehen, in Verlegenheit setzen. S. auch den Art. Selbstbefleckung, Th. 153, S. 56 u. f. Es ist daher nöthig, daß von Eltern, Erziehern und Erzieherinnen genau auf dieses Uebel bei Jünglingen und Mädchen geachtet wird, damit es wo möglich noch im Keime erstickt werde. — Zu große Anstrengung des Denkvermögens, welches bei nur schwächlichen Jünglingen, die diese Schwäche schon aus der ersten Lebensperiode mit in diese Altersstufe gebracht haben, doppelt entkräftend wirkt, weil bei der größeren oder angestrengteren Körperentwickelung in dieser zweiten Periode, diese durch die angestrengte Denkkraft, durch das anhaltende Sitzen und Studieren, geschwächt wird; der Körper ist nicht im Stande, sich nach dem Grade seiner Kräfte zu entwickeln, und wenn er selbst zu einer ansehnlichen Größe hinaufschießt, so gelangt er doch nicht zu jener Muskel- und Nervenkraft, welche die wahre Gesundheit des Körpers anzeigt; er bleibt im-

mer schwächlich und hinfällig, besonders da das Verdauungsgeschäft gestört wird; Hypochondrie und Auszehrung sind die gewöhnlichen Uebel, die einen solchen Entkräfteten quälen und vernichten. Bei dem zweiten Geschlechte, den Mädchen, thut es eine sitzende Lebensart am Stickrahmen, bei der Nadel, oder bei sonstigen Beschäftigungen, die nur im Sitzen verrichtet werden können, und wobei der Körper nur geringe Bewegungen hat, oder sie sich auch derselben durch angestrengten Fleiß entziehen. Eben so wirkt auch die Lektüre, besonders von Romanen, wenn sie bis tief in die Nacht geschieht oder fortgesetzt wird, so daß auch noch ein Theil des so nöthigen Schlafs verloren geht, der zur Entwickelung des jugendlichen Körpers so viel beiträgt. Die Folgen sind hier gleich mit denen des Jünglings, Hysterie und Auszehrung oder Schwindsucht. Hierzu kommt aber noch, daß wenn dergleichen weibliche Wesen in den Ehestand treten, sie oft ein Opfer bei dem ersten Gebären werden. Auch hierauf ist von Seiten der Eltern und der Erzieher und Erzieherinnen ein genaues Augenmerk zu richten, damit Geistesanstrengung ꝛc. mit körperlicher Bewegung gehörig abwechseln; man kann eher in Letzterer etwas zu viel thun, als in Ersterer. — Große Ausschweifungen in der Liebe, und besonders wenn dabei Ansteckungen Statt finden, übermäßiger Genuß geistiger Getränke, und der Tanz, sind gleichfalls große Beförderer der Mortalität oder Sterblichkeit bei dem schon gereifteren Jüngling, der sich dem Mannesalter nähert; denn nur in dieser Höhe der zweiten Periode kann man diese Ausschweifungen nur eigentlich erst annehmen, daß sie begangen werden, obgleich solches auch schon früher geschieht, ehe sich der Bart bei Jünglingen, und die völlige Mannbarkeit bei Mädchen zeigt. Bei den Letzteren gilt dieses hauptsächlich nur vom übermäßigen Tanze, da die geistigen Getränke ihnen, selbst in den untern Klassen,

fremd bleiben, oder ihr Genuß doch nie dahin ausartet, als bei der männlichen Jugend, da sie keine Trinkgelage haben, sich nicht zu Commercen ꝛc. versammeln, wo die Gelegenheit so oft den Trinker bildet. Wenn daher die Bewegung des Körpers oft als ein vortreffliches, ja das einzige Mittel zur Ausbildung und Erhaltung des Körpers angepriesen werden muß, so ist doch eine zu heftige und große Bewegung, ohne Achtsamkeit auf den Körper, wie beim übermäßigen Tanze, dem Galoppe ꝛc., beim angestrengten Laufen ꝛc., höchst schädlich; denn sie erzeugt die Lungen- und Schwindsucht mit ihrem Gefolge, so wie die Ersteren, Ausschweifung in der Liebe und der Trunk, ein Heer von Krankheiten als Folgen dieser Ausschweifungen erzeugen, worunter auch die zuletzt genannten gehören, welche dem Leben ein Ende machen. — Wenn gleich der Genuß der Speisen in dieser zweiten Lebensperiode bei einem aus der ersten Periode gesund überbrachten Körper, nicht mehr diese Vorsicht in der Wahl der Nahrungsmittel erfordert, als in der ersten; da ein gesunder Magen, oder kräftige Verdauungswerkzeuge, sowohl die vegetabilischen, als animalischen Speisen verarbeitet und verdauet, so ist es doch nöthig, daß junge Leute in dieser Altersperiode auf kräftige und gut verdauliche Speisen halten, und alle stark gewürzten Speisen fliehen, überhaupt diejenigen Speisen, welche dem Magen die Mühe des Verarbeitens ersparen, und ihn so zu sagen in den Ruhestand versetzen, indem sie schon als eine Art von Chylus durch die Kochkunst bereitet werden, das heißt, alle eingekochten chylusartigen Suppen und Speisen mit vielen Gewürzen; so auch die vielen andern Leckereyen, welche leicht zu Unverdaulichkeiten Anlaß geben, wenn man sie oft genießt, und nicht als eine Extra- eine sogenannte Festspeise; denn so gut auch immer die Verdauungswerkzeuge seyn mögen, so können sie doch leicht durch den häufigen Genuß solcher Speisen gestört, wenn auch

nicht gleich vernichtet werden. Am meisten hat sich aber diejenige Jugend vor allen den genannten Uebeln zu hüten, welche mit einem schon geschwächten oder leidenden Körper in die zweite Lebensperiode, das Jünglings- und Jungfrauenalter, getreten ist; sie muß die jetzt in ihr erwachenden Triebe, die so anlockenden Freuden des Lebens, nur mit der größten Vorsicht genießen, und sich mehr an den Belustigungen Anderer weiden, als selbst mitgenießen, da ein schon geschwächter Körper im aufkeimenden Leben hier beim Genusse am ersten seine Zerstörung finden würde, und nur Vorsicht und Achtsamkeit auf sich selbst können dem schon vorhandenen Uebel entgegen arbeiten und dessen weitern Ausbruch hindern, wenn sie es auch nicht ganz zu heben im Stande sind. Vorzüglich aber sind der Jugend vom zehnten Jahre an die gymnastischen Uebungen, kleine Excursionen im Freien von einigen Meilen, Beschäftigungen mit den Werken der Natur ꝛc., zu empfehlen; sie sind es hauptsächlich, welche dieselbe vor den sogenannten geheimen Sünden bewahren, die ein Heer von Krankheiten erzeugen, und die Sterblichkeit am meisten vermehren. Auch für die weibliche Jugend hat man jetzt Anstalten errichtet, worin sie gymnastische Uebungen unter Anleitung und Aufsicht treiben kann, wie z. B. in Berlin. — Dieses sind nun in den beiden Hauptperioden des Lebens, in welchen sich der Körper consolidirt oder festsetzt, befestiget, um bis auf das höchste erreichbare Alter auszureichen, die Uebel, welche die Sterblichkeit befördern, und denen durch eine vorsichtige Erziehung und durch Aufmerksamkeit der herangewachsenen Jugend auf sich selbst, wozu es ihnen als Spiegel an Beispielen der Verwahrlosung und Unachtsamkeit nicht fehlt, vorgebeugt werden kann. Alles, worin in diesen beiden Lebensperioden bis zum Ausgange der zwanziger Jahre in Hinsicht der Lebensordnung gefehlt wird, besonders in den zwanziger Jahren, wird in das reife männliche Alter übertragen; alle Krankheiten,

die aus den oben, S. 243, angeführten Genüssen entstehen, äußern erst dann ihren völligen Verlauf, zeigen sich erst dann in ihrer Zerstörung, in dem, wozu sie ausgebildet worden oder sich ausgebildet haben. Hypochondrie, Hysterie, Melancholie, Hämorrhoiden, Gicht in verschiedenen Formen, Schwindsucht oder Auszehrung ꝛc., sind oft Früchte der jugendlichen Ausschweifungen; dagegen wird ein ungestörter, kraftvoll ins männliche Alter übergetragener Körper, mit gehöriger Vorsicht auf die Genüsse des Lebens, die Mortalitätstabellen bis tief ins Greisenalter nicht vermehren. Alle Krankheiten des männlichen Alters, wenn sie nicht klimatischer oder epidemischer Natur sind, wird ein solcher Körper leichter überstehen, weil sie sich so leicht nicht festsetzen, nicht cronisch werden können, wenn sie gleich richtig erkannt und behandelt werden, welches aber der Fall bei den geschwächten, schon mit mancherlei Uebeln kämpfenden Körpern nicht ist, die leicht bei einem sie ergreifenden ungewöhnlichen Uebel unterliegen, weil der Körper nicht mehr die Kraft hat, ihm zu widerstehen, und die Hülfsmittel, ohne Naturkräfte, nicht ausreichen. Die Sterblichkeit herrscht daher im männlichen Alter weit weniger, als im Kindes- und Jünglingsalter, selbst siechе Körper werden, wenn sie einmal das männliche Alter erreicht haben, noch bis ins Greisenalter hinüber geschleppt, wenn nämlich der Körper noch nicht so zerstört worden, daß eine Auflösung die Folge davon ist. Dergleichen Personen treten zwar nicht rüstig in dieses Alter, sondern unter mancherlei Plagen und Schmerzen als Folgen der jugendlichen Unachtsamkeit; allein sie erreichen es doch, und füllen nicht früher die Sterblichkeitslisten, als bis zu einer Zeit, wo die Natur schon ihre Rechte geltend zu machen anfängt. — Man fehlt oft mit einem gesunden Körper im männlichen Alter, indem man alle gefahrdrohenden Klippen des Lebens glücklich überstiegen zu haben glaubt; man trotzt auf eine gute Gesundheit, achtet we-

niger mehr auf sich selbst, und versieht es dann oft, außer dem Genusse der Speisen und Getränke, durch Erhitzung und Erkältung, woraus mancherlei Uebel entstehen, die dem Leben Gefahr drohen, besonders sind mehrere Fieber heftiger Art Folge der Erhitzung und Erkältung. Auch muß hier noch auf die Erkältung der Füße aufmerksam gemacht werden, welche zu vielen Beschwerden Veranlassung giebt, besonders zu Unterleibskrankheiten, Krämpfen, Koliken, Schwindel, Stockung des weiblichen Blutflusses ꝛc. ꝛc. Es ist hier nicht der Ort, alle Krankheiten, die das Leben in Gefahr setzen, hier durchzugehen oder zu erwähnen, weil dieses zu weit von dem vorgesteckten Ziele entfernen würde; denn da müßte man auch den Frauenzimmerkrankheiten, die aus ihrer Periode, aus dem Wochenbette ꝛc., entspringen, einen Platz einräumen, weil dadurch auch die Sterblichkeitslisten vermehrt werden. Der Zweck dieses Artikels ist nur, dasjenige hier zu erwähnen, welches die größte Veranlassung zur Sterblichkeit giebt, und dieses sind die Erziehungs- und Unachtsamkeitsfehler, welche in der 1sten u. 2ten Lebensperiode, wie oben angeführt worden, durch Verwahrlosung u. Unachtsamkeit den Grund zu vielen unheilbaren Uebeln legen, welche, wenn nicht gleich, doch in der Folge den Körper zerstören, da sie allen andern, den Körper treffende Krankheiten einen weit schlimmeren Ausgang bereiten, als dieser seyn würde, wenn der Körper gesund und kräftig wäre.

Hier ist nun auch noch nöthig, etwas über die Sterblichkeit auf dem Lande zu erwähnen, und diejenigen Uebel anzuführen, welche gewöhnlich dieselbe beim Landmanne veranlassen, also befördern. Was die Krankheiten in der ersten und zweiten Lebensperiode, also in der Jugend, betrifft, so kommen sie größtentheils mit denjenigen überein, die oben bei den Städtern erwähnt worden, weshalb ich dahin verweise, nur daß sie selten einen solchen Verlauf haben, weil die Lebensart anders ist, und Manches wie-

der gut macht, was Verwahrlosung und Nachläßigkeit verdarb, welches aber bei dem Städter nicht der Fall ist, dessen Lebensart jeden Erziehungsfehler eher verschlimmert, als gut macht. Die Sterblichkeit auf dem Lande rührt größtentheils von übermäßiger Arbeit und Erschöpfung der Kräfte des Landmannes her; vom Ruhen in kalter Luft, bei erhitztem Körper, kaltem Wassertrinken in gleichem Zustande, dem Wechsel der Witterung, da oft plötzlich, auch wohl einige Male in einem Tage, auf die Hitze die Kälte, und auf die Kälte die Hitze folgt; der schwitzende Landmann auch wohl von einem kalten Platzregen befallen wird, der seine Kleider ganz durchnäßt. Dazu kommen noch die Misthaufen oder das darin zurückgebliebene faule Wasser, gerade unter den Fenstern, und die in den niedrigen Häusern beständig verschlossene unreine Luft, das starke Trinken, ungesunde Speisen, namentlich verdorbenes Brodkorn, übelgebackenes Brod ꝛc. ꝛc. Besonders ist das Liegen auf feuchtem Grase, Heue ꝛc., nach einer Erhitzung, starken Transpiration, besonders wenn der Ort zugleich kühl und feucht ist, oder der Landmann wohl gar über Nacht darauf schläft, schädlich; denn nicht allein wird dadurch plötzlich die Ausdünstung gehemmt, sondern auch die Dünste, die aus dem Heue ꝛc. emporsteigen, wirken nachtheilig auf die Nerven. Es entstehen daraus allerlei Fieber und andere Uebel. So hat man Beispiele, daß Leute, die auf feuchtem Strohe über Nacht geschlafen haben, bloß darum am folgenden Tage über den ganzen Leib geschwollen gewesen sind. Dann ist das große Erhitzen im Sommer in der Sonne bei der Arbeit, wenn auch gleich keine plötzliche Abkühlung darauf erfolgt, sehr der Gesundheit des Landmanns nachtheilig; denn die Flüssigkeiten im Körper werden dadurch scharf und erzeugen hitzige und Faulfieber, Gallenfieber, Blutflüsse ꝛc. Besonders gehört hierher auch der sogenannte Sonnenstich. Bei diesen Uebeln muß man das Blut allmäh-

lig zu verdünnen und milder zu machen suchen. Auch das Aufhangen und Trocknen der Wäsche in den engen Wohnstuben beim Ofen oder Kamine ist der Stubenluft ungünstig und wirkt nachtheilig auf die Lunge und auf die Spannkraft der Fasern, so daß dadurch das Athemholen und die Ausdünstung vermindert und beschwerlich werden. Dergleichen schädliche Dämpfe in engen Wohnungen und bei vielen Menschen verderben die Mischung des Bluts und stören die Ausdünstung, wodurch Engbrüstigkeit, Faulfieber ꝛc. entstehen. Diese Uebelstände in den ländlichen Wohnungen müssen abbestellt und durch Oeffnen der Fenster und Thüren frische reine Luft eingelassen werden. Auch wenn durchnäßte Kleider lange auf dem Leibe bleiben, ehe man sie mit trocknen wechselt, wie dieses besonders bei Leuten, die auf dem Felde zu thun haben, dann bei Fischern, Jägern, Soldaten ꝛc., vorkommt, so stört eine solche Nässe und Kälte, in die sie sich verwandelt, die Hautausdünstung, und da von der gehemmten Ausdünstung viele Krankheiten entstehen, so ist es auch nöthig, daß die nassen Kleider so bald als möglich vom Leibe geschafft, der Körper getrocknet, trockne Kleider angezogen, und die Ausdünstung durch ein Paar Tassen Fliederthee wieder hergestellt werde. Ferner wirken schädlich auf die Gesundheit alle stehende Wasser in Teichen, Gräben, Sümpfen, Morästen ꝛc., welche an den See- und Flußgegenden, und in den Marschländern häufig gefunden werden, auch von vielem Regen und Ueberschwemmungen herrühren; die Ausdünstung der Misthaufen und Pfützen; dann gehören hierher die Oerter, wo Flachs oder Hanf gerottet oder zum Faulen ins Wasser gelegt wird; auch die Unreinigkeiten auf den Höfen, Gassen, Feldern ꝛc., welche lange liegen bleiben und faulen oder stinken, wozu auch noch das Aas gehört. Diejenigen Gegenstände, welche fortschaffbar sind, müssen soviel als möglich von den Wohnungen entfernt werden, damit die Ausdünstungen nicht darauf treffen können.

An Speisen sind es hauptsächlich die gesalzenen und geräucherten, welche in Menge genossen, nachtheilig auf den Körper wirken, wie z. B. das Böckelfleisch, in Essig gelegtes Fleisch, Schinken, gesalzene und gedörrte Fische, gesalzene Vitsbohen 2c., sie bringen Schärfe in den Körper, verunreinigen das Blut, und verursachen dadurch mancherlei Ausschläge der Haut, Fieber, Scharbock und andere Uebel. Da diese Speisen nicht gut auf dem Lande entbehrt werden können, so muß man sie durch Gegenmittel wieder unschädlich machen. Zu diesen Mitteln gehört der Meerrettig, Senf, Salat von allerhand Kräutern, besonders wider den Scharbock, bittres Bier, ein Gläschen Branntwein 2c. Auch kann man das überflüssige Salz durch irgend einen Aufguß von Kräutern, als Thee getrunken, abführen. Eine gleiche Bewandniß hat es auch mit den vielen groben und zähen Speisen, als harten Mehlklößen, Mehl- und Grützbrey, frischem Käse 2c., welche Produkte, mit den Hülsenfrüchten, größtentheils die Winterkost des Landmannes ausmachen, und, von guten Naturkräften unterstützt, auch gut verdauet werden, aber auch oft bei nicht robusten oder kraftvollen Naturen leicht Veranlassung zu Verstopfungen, Blähungen, Alpdrücken und andern Beschwerden geben. Auch das Obst, als Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Weintrauben 2c., ist schädlich, wenn es, besonders von Kindern, unreif genossen wird, oder in zu großer Menge; denn es erzeugt Ruhr und andere Krankheiten. Wenn nicht andere körperliche Leiden schon vorhanden sind, so kann man diese Uebel in der Entstehung oft durch leichte Mittel heben, z. B. durch Ausleerungen, Purgiren oder Vomiren; dann durch magenstärkende Mittel, wozu, als diätisches Mittel, Fleisch-, Gersten-, Haferbrühe 2c. genossen wird, so wie überhaupt leicht verdauliche Speisen, wobei sie sich ein Paar Tage einhalten. Da aber der Landmann selten so aufmerksam auf seinen Körper ist, so verschlimmern sich auch die

Uebel und werden oft bösartig; auch sind sie es, welche die Sterblichkeit auf dem Lande vergrößern.

Wenn nun hier von der einen Seite gezeigt worden, auf welche Weise durch Erziehung und Achtsamkeit des Menschen auf sich selbst, die Sterblichkeit in einem Staate, vor dem natürlichen Hintritte im Alter, sehr vermindert werden kann, so ist hier auch noch von der andern Seite zu zeigen nöthig, auf welche Weise der Staat dahin wirkt, daß die Sterblichkeit vermindert werde; also seine Sorge für die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens der Einwohner oder Unterthanen, welches man unter dem Namen der medizinischen Polizey begreift. Man rechnet zu den schädlichen Einflüssen, welche die Sterblichkeit in einem Staate vermehren, und daher die Bevölkerung vermindern: 1) Klimatische Verhältnisse; 2) zu starke Anhäufung der Menschen in den Städten, besonders nach alter Bauart, mit engen winkligen Straßen und Gassen; 3) Luxus in seiner ganzen Ausdehnung; 4) ansteckende und andere neuere Krankheiten, als Pocken, Masern, Rötheln, nervöse Fieber, Siphilis, Englische Krankheit ꝛc. ꝛc.; 5) Weichlichkeit und Entkräftung des weiblichen Geschlechts in den Städten durch die sitzende Lebensart am Stickrahmen, bei der Nadel ꝛc.; dann in den Fabriken und Manufakturen ꝛc. Die klimatischen Verhältnisse sind vorzüglich wichtig, weil eine reine von Dünsten freie Luft ein vorzügliches Erhaltungsmittel des Lebens ist, und dieserhalb hat die medizinische Polizey dahin zu sehen, daß Sümpfe und Moräste in der Nähe von Städten und Dörfern ausgetrocknet und urbar gemacht werden; dann müssen theils Wälder erhalten, theils ausgehauen werden. Das Erstere geschieht nur in südlichen Gegenden, die Hitze im Sommer zu mäßigen, und die den Ausdünstungen der Sonne weniger ausgesetzten Moräste zu unterdrücken, und Letzteres nur in nördlichen Gegenden, die Kälte zu vermindern; auch dünsten

die Moräste hier nicht so sehr aus, weil die Sonne nicht so stark wirkt. Hierher gehören auch die Ausdünstungen der Rinnsteine in den Städten, so wie die durchfließenden Flüsse und Gräben, wenn diese Letzteren nicht gehörig gereiniget werden, und daher die Atmosphäre mit schädlichen Dünsten anfüllen. — Die zu starke Anhäufung der Menschen in den Städten, besonders in den Vierteln, wo größtentheils die armen Leute wohnen, trägt mit zur größern Sterblichkeit bei, weil sich jede Ansteckung oder jede ansteckende Krankheit viel leichter fortpflanzt; auch durch das enge Zusammenwohnen von vielen dürftigen Familien nicht immer die gehörige Reinlichkeit herrscht, und dadurch die Luft mit schädlichen Ausdünstungen aller Art in den engen Räumen geschwängert wird, so daß durch das immerwährende Einathmen derselben sich mancherlei Krankheiten erzeugen, die dann stets einen bösartigen Charakter annehmen. Dergleichen Viertel, die größtentheils der Armuth zur Wohnung angewiesen worden, sollten sehr geräumig seyn, und wo möglich an freien Plätzen, und noch besser vor den Thoren, als Vorstädte, liegen, wie man es jetzt zum Theil bei neuen Stadtanlagen findet, so daß sich die Menschen nicht so aufeinander häufen können, und wo dieses dennoch, der Menge wegen, geschehen muß, da liegen die Wohnungen doch freier, daß sie die Luft gehörig durchstreichen kann. — Der Luxus liefert die meisten Zahlen in den Mortalitätstabellen; er ist der Sterblichkeit am günstigsten; denn er verweichlichet die Reichen und erdrückt die Armen unter der Arbeit. Durch das stete Raffiniren auf feinere Genüsse werden die Speisen so complicirt, und um sie recht reizbar zu machen, so mit Gewürzen aller Art versehen, daß sie den Körper immer in einem Zustande der Aufregung erhalten, und ihn dadurch gleichsam verzehren; hierzu kommt nun noch die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke; dann die verdorbenen, welche durch ihre Verderbi-

heit erst den haut gout Geschmack erhalten; also gleich faul oder verweslich genossen werden. Hierdurch muß das Blut und die Säfte verderben und der Grund zu bösartigen Krankheiten gelegt werden, wie z. B. zu Faul- und nervösen Fiebern, Hämorrhoidalbeschwerden, Gicht, Stein ꝛc.; dann die Ausdünstungen der vielen, durch den Luxus erzeugten Handwerke und Künste, welche auch Antheil an der Verpestung der Luft in großen Städten haben; von der einen Seite eröffnen sie zwar größere Mittel zur Unterstützung der Bevölkerung, und erweitern ansehnlich die Industrie und den Handel, von der andern bahnen sie dem Leben der Bürger auch wieder eben so viele Abgründe. Die großen Residenzen geben dazu die Beispiele. Auch der Kleiderluxus ist ein Beförderer der Mortalität, theils Erkältungen, theils Erhitzungen von zu leichter, und dann wieder von zu starker Bedeckung, Verknorpelungen und Verschiebungen, wie beim Schnüren des Körpers durch Schnürbrüste ꝛc. Nach Sömmerrings aus verschiedenen Schriftstellern gesammeltem Verzeichnisse von Krankheiten und Beschwerden, die das Schnüren erzeugt, in seiner „Abhandlung von den Schnürbrüsten," beläuft sich die Anzahl auf sechs und neunzig, worunter sich die schrecklichsten und gefährlichsten Krankheiten, welche die Mortalitätsverzeichnisse reichhaltig vermehren, befinden, als Brustkrampf, Blutspucken, Krebs, Lungenabcesse, Schwindsucht, Brustwassersucht, Scirrhus, Krebs der Gebärmutter ꝛc. Der erwähnte Schriftsteller sagt (auch in seiner Knochenlehre*): „Die Europäerinnen der höheren Stände (jetzt in den großen Städten fast aller Stände) suchen durch Schnürbrüste die natürliche Form der Brusthöhle an ihren Töchtern gerade umzukehren, statt daß sie, der Natur überlassen, oben schmal und unten

*) Frankfurt a. M., 1791. Auch als erster Theil seines „Handbuchs der Anatomie des menschlichen Körpers".

breiter wird, liebt man sie unten schmal und oben breiter. Dem Scheine nach erreicht man auf eine Zeitlang seinen Zweck, bis endlich nach fünf und zwanzig Jahren, oft früher, die Verkrüppelung, oder eine hohe Schulter, also ein wahrer Buckel, hervorbricht." S. auch unter Schnürbrust, Th. 147, S. 573 u. f. — Der ansteckenden und neu entstandenen Krankheiten giebt es jetzt so viele, daß man davon ein ansehnliches Verzeichniß anfertigen könnte. Mehrere sind vielleicht auch schon früher dagewesen, und erscheinen jetzt nur unter einem andern Namen; aber auch der steigende Luxus, die Verarbeitung der mannigfaltigsten Materialien ꝛc., hat eine Menge von Krankheiten erzeugt, von denen unsere Vorfahren nichts wußten, und besonders ist dieses der Fall bei den Handwerkern und Künstlern in den Fabriken und Manufakturen bei der mannigfaltigsten Verarbeitung der Metalle und anderer Stoffe zu Luxusgegenständen, wobei sich mancherlei Ausdünstungen entwickeln, welche nachtheilig auf den Körper wirken, und verschiedene Krankheitsformen erzeugen, die man als neu betrachten muß, da sie sich durch eigene Symptome kund thun. Hierzu kommen nun noch die schon oben erwähnten Krankheiten des weiblichen Geschlechts, welche die Schnürbrust hervorbringt. — Die Weichlichkeit und Entkräftung des weiblichen Geschlechts, wodurch größtentheils die vermehrte Sterblichkeit der Kinder herrührt, indem diese schon schwächlich auf die Welt kommen, ja oft schon mit mancherlei Krankheitsstoffen, welche durch die Zeugung sich fortpflanzen, und erst später entwickeln; denn die Weichlichkeit und Entkräftung der Eltern wirkt auch auf die Kinder. Zu den Krankheiten, die sich leicht fortpflanzen, gehören: die Schwindsucht, die Hämorrhoidalbeschwerden, die Gicht in verschiedenen Formen, die Siphilis in ihren Formen ꝛc. ꝛc.

Um nun aber die medizinische Polizei gehörig

zu handhaben, so sind Medizinal-Kollegien nothwendig, von denen die Leitung ausgeht, besonders von einem Landes-Medizinal-Kollegium, welches das Ganze beaufsichtiget, und nach dessen Angaben die medizinische Polizei verfährt. Dieses Kollegium prüft die Aerzte, Wundärzte oder Chirurgen, Geburtshelfer, Hebammen und Apotheker, und setzt die Vorschriften fest, nach welchen in dem ganzen Medizinalwesen verfahren werden soll; von ihm hängen alle medizinischen Provinzial-Kollegien, Physikate ꝛc. ab, welche dessen Vorschriften annehmen und ausführen, sie übt die medizinische Polizey im ganzen Umfange aus. Alles was auf die Erhaltung der Einwohner eines Staates, überhaupt auf den Gesundheitszustand des Letzteren Bezug hat, geht durch ihre Hände. Sie wacht daher, um der zu frühen Sterblichkeit, die aus Krankheiten mancherlei Art entspringt, entgegen zu arbeiten auf die vorgeschriebenen Pflichten aller Medizinalpersonen, damit diese nach Vorschrift ausgeübt werden, das heißt, auf die Pflichten der oben der Prüfung unterworfenen Personen gegen die Kranken und Hülfe Suchenden, damit hier nichts vernachläßiget werde, was zu deren Wiederherstellung erforderlich ist. Dieserhalb werden auch die Apotheken jährlich untersucht, damit sie nur wirksame Arzneimittel stets vorräthig haben, und alle verlegenen, unwirksamen daraus entfernt werden. Hierzu dient auch ein Dispensatorium oder eine Pharmakopee, das heißt, ein Buch, worin alle diejenigen Mittel eingezeichnet stehen, welche durch Vernunft und Erfahrung zur Herstellung und Erhaltung der Gesundheit bewährt befunden worden sind; und damit auch die Wartung und Pflege des Kranken gehörig nach der Vorschrift geschehe, so sind dazu besondere Krankenwärter und Wärterinnen bestellt, welche in einem eigens dazu errichteten Institute Unterricht in der Wartung des Kranken, nach der Vorschrift des Arztes erhalten. Sie sorgt

für gute Nahrungsmittel und Getränke, so daß keine unreife und verdorbene Nahrungsmittel, besonders unreifes Obst, noch nicht gehörig reife Kartoffeln, abgestandene oder todte Fische, Fleisch von gefallenem Vieh, auch sonst verdorbenes, schon stinkendes Fleisch, auf den Markt gebracht werden; daß die Getränke, besonders die geistigen, nicht verfälscht oder durch sonst das Aufbrausen oder Moussiren erregende Mittel versetzt werden, welches Nachtheil auf die Gesundheit haben kann; für gute Badeanstalten und gutes Trinkwasser, und um die Mineralquellen auch da zu ersetzen, wo die Natur nicht dafür gesorgt zu haben scheint, für künstliche. Sie sucht die klimatischen Verhältnisse durch die schon oben angeführten Mittel zu verbessern; spürt den Ursachen der epidemischen Krankheiten nach, damit diesen entgegen gearbeitet werde, da sie so zerstörend auf die Bevölkerung wirken. Man hat bis jetzt die Ursache dieser Krankheiten in der Luft gesucht, allein eine genaue Aufmerksamkeit oder Beobachtung hat das Gegentheil bewiesen; denn man hat sie in einigen Jahren bei reiner trockner Luft beobachtet, da man sonst gewöhnlich der anhaltend feuchten Luft die Epidemien zuschrieb; indessen glaubt man, daß schlechte Nahrungsmittel und Getränke, in Verbindung mit schlechter Luft, vieles dazu beitragen oder doch das Uebel vergrößern, und nicht selten sollen sie auch (so auch der Mangel an Nahrungsmitteln) mächtig genug seyn, um Epidemien zu erzeugen, oft soll auch die Wirkung dieser letzten Ursache durch mancherlei Schrecken und Drangsale, Kriege 2c., merklich unterstützt werden, so daß Angst, Kummer 2c., einen merklichen Einfluß bei diesen Krankheiten ausüben, und sie oft noch gefährlicher machen, als sie an und für sich schon sind. Es sind dabei also oft verschiedene Nebeneinflüsse mehr oder weniger thätig, und dann kommt noch die Verbreitung durch die Mittheilung von andern Kranken (die Ansteckung)

hinzu. Hier sind also so viele Quellen, erforschte und unerforschte, wirksam, daß es freilich schwer wird, die einzelnen Ursachen herauszufinden, und so lange wir dieses Licht entbehren, so lange werden wir auch mit den Mitteln dagegen nicht ausreichen, und der Sterblichkeit ihr Feld wohl lassen müssen, bis es gelingt, auch hier einmal durchzudringen, wie es schon bei andern Uebeln geschehen ist. — Sie sucht den um sich greifenden endemischen oder einheimischen Krankheiten zu steuern, die gleichfalls die Sterblichkeit sehr vermehren, ja oft sehr hartnäckig in ihrem Bestande sind. Hierher gehören die Faulfieber, Nervenfieber, Schleimfieber, und Wechselfieber, die catarrhalischen, rheumatischen und kalten Fieber, die Durchfälle und Ruhren, die Entzündungskrankheiten mancherlei Art, die Lungensucht, mehrere Frauenzimmerkrankheiten ꝛc. ꝛc. Einige Länder haben gemeinschaftliche Krankheiten, ohne daß eine besonders als vorherrschend hervorsticht, andere haben eigenthümliche Krankheiten, die gleichsam an dem Lande haften. So herrscht in den an den Seeküsten gelegenen Ländern der Skorbut, in Polen der Weichselzopf, im Norden der Bandwurm, in einem beträchtlichen Theile Englands die Aepfelmostkolik; in Ungarn, nach der Lage der Oerter, der Skorbut, der Kropf, Faulfieber, Ruhren ꝛc. ꝛc. Es steht bei allen diesen Krankheiten oft nicht in der Macht der Polizey ihnen ganz entgegen zu wirken, da Klima, Wasser und Nahrungsmittel den größten Antheil dabei haben, und diese zu verbessern, nicht immer in der menschlichen Macht steht; aber Vieles kann doch geschehen, besonders was die Letzteren betrifft. Sie sieht auf die Vergiftungen, besonders auf die zufälligen, da die vorsätzlichen oft außer ihren Grenzen liegen, und nur in so fern auf ihre Rechnung kommen, wenn nicht die gehörigen Vorkehrungen getroffen werden, daß mineralische und andere stark wirkende Gifte aus Apotheken, Droguereyhandlun-

gen in die Hände des Publikums, oder doch solcher Leute kommen, die durch ihre Stellung im bürgerlichen Leben keine Ansprüche auf Verabreichung von Giften haben, und sie nur unter der Bescheinigung von beglaubigten Personen erhalten können, wo dann auch der Mißbrauch, der damit geschieht, nicht der medizinischen Polizey zur Last fällt. Damit aber die zufälligen Vergiftungen so viel als möglich verhindert werden, so ist es nöthig auf diejenigen Gifte Kinder und Erwachsene aufmerksam zu machen, welche an öffentlichen Orten gefunden werden, als Schwämme, den der Petersilie so ähnlichen Wasserschierling 2c. Dieser Letztere, der oft mit dem Flötzholze aus dem Wasser gezogen und auf die Zimmerplätze gebracht wird, hat schon manches Kind vergiftet, welches bei dem Holze herumspielend ihn fand und davon genoß. Es scheint daher sehr nöthig zu seyn, beim Herausziehen des Holzes aus dem Wasser alle sich daran hängenden Wasserpflanzen abzustreifen und wieder ins Wasser zu werfen. Man hat auch vorgeschlagen, kleine Broschüren, worin die Pflanzengifte genau beschrieben worden, so auch die Mittel, welche bei einer vorkommenden Vergiftung, in Ermangelung des Arztes, sogleich angewendet werden können, drucken zu lassen, und sie um einen sehr wohlfeilen Preis zu verkaufen, auch in Schulen von Seiten der Lehrer die Kinder mit diesen Giften und ihren zerstörenden Wirkungen bekannt zu machen. Dann gehören zu den öffentlichen gewaltthätigen Giften, auch das Gift der wüthenden Thiere, das Wuthgift, welches so zerstörend in dem menschlichen Körper wirkt (s. unter Hund, Th. 26, S. 425) und dessen fürchterliche Wirkungen noch nicht in dem Grade ermittelt sind, um dagegen zweckdienliche Mittel anwenden zu können oder dieses Gift durch ein Gegengift ganz aufzuheben. Man hat vorgeschlagen, und befolgt es auch in mehreren Staaten, die herrenlosen Hunde in den Straßen durch die Scharfrichterknechte aufgreifen zu lassen und

die übrigen Hunde durch ein Zeichen kennbar zu machen, daß sie Herren haben, und also dem Aufgreifen nicht unterworfen sind. Man hat auch, wie bei uns, in Berlin, eine jährliche Hundesteuer angeordnet, wodurch man dem überflüssigen Halten der Hunde noch besser zu begegnen, und dadurch diese Lieblingsthiere mehr unter Aufsicht zu bringen glaubt, weil hierdurch die herrenlosen Hunde, so auch diejenigen, welche von ärmeren Leuten gehalten wurden, die also jetzt diese Steuer nicht geben können, ganz ausfallen, um so mehr, da darauf gesehen wird, daß die ohne Zeichen auf den Straßen umherlaufenden Hunde von Seiten der oben angeführten Knechte zu allen Zeiten aufgegriffen werden können. — Auch auf den Sonnenstich oder die Insolazion, welcher im Sommer in der heißen Jahreszeit oft auf dem Lande vorkommt, muß sie aufmerksam machen, damit diejenigen Personen, welche der Sonnenhitze oft lange ausgesetzt seyn müssen, sich davor verwahren können. Besser ist es, wenn sowohl zur Verwahrung, als zur geschwinden Hülfe Regeln gegeben werden. — Auch die Scheintodten berücksichtiget die medizinische Polizey, weil sie von der einen Seite durch den wirklichen Tod, worein sie versetzt werden können, ebenfalls der Bevölkerung schaden, und von der andern die gerechtesten Ansprüche auf die Rettung aus ihrem Zustande haben. Man theilt die Scheintodten in zwei Klassen, in solche, die durch innere krankhafte Zustände in den Scheintod versetzt worden, wie durch Ohnmachten, Schlaf- und Starrsucht ꝛc.; dann in solche, welche durch äußere Mittel, verschuldet oder unverschuldet, darein kommen, wie die Erhängten, Erdrosselten, Erfrorenen, durch fixe Luft oder kohlensaures Gas ꝛc. Erstickten, Ertrunkenen, vom Blitze Getroffenen ꝛc. Die Hülfsleistung muß hier schnell geschehen, weil der Uebergang vom Leben zum Tode oft nur von einigen Augenblicken abhängt, wozu auch noch die Gefahr kommt, besonders bei den

Erstern, lebendig begraben zu werden. Es ist hier nothwendig, daß man so lange dergleichen scheintodte Personen wieder zu sich zu bringen suchen muß, so lange die Zeichen eines wirklichen Todes nicht vorhanden sind. S. den Art. Scheintod, Th. 141, S. 723 u. f., und Starrsucht, Th. 170, S. 63 u. f. — Ferner wacht sie über die chronischen Krankheiten, wenn diese gleich, vermöge ihrer Natur, sich nicht so strenge beaufsichtigen lassen. Hierher gehören: die Siphilis oder Lustseuche, der Krebs, die Krätze und andere bösartige Hautausschläge, die Lungensucht, die Auszehrung, die Gicht mit ihrem Anhange, die Melancholie, und der oft daraus entstehende Trieb zum Selbstmorde ꝛc. Diese Krankheiten sind die eigentlichen Beförderer der Sterblichkeit und verdienen daher die öffentliche Aufmerksamkeit, und noch besonders aus drei Ursachen: erstlich wegen der allgemeinen Verbreitung derselben und des daraus entstehenden sichtbaren Nachtheils auf die Fortpflanzung, wie z. B. durch die Lustseuche oder Siphilis; zweitens wegen ihrer Hartnäckigkeit, gegen die bis jetzt noch die besten Arzneimittel, wie z. B. bei dem Krebse, der Lungensucht ꝛc., nicht viel gefruchtet haben, und drittens wegen der Gefahr des Selbstmordes, wohin hauptsächlich die Melancholie und Ueberspannung gehören. Im ersten und dritten Falle läßt sich von der Polizey durch Untersuchungen, Vorkehrungen, vorgeschlagene Heilmethoden ꝛc. noch Vieles thun; für den zweiten Fall können nur vielfältige Versuche und genaue Beobachtungen in den Krankenhäusern vielleicht ein glückliches Resultat einstens herbeiführen.

Die Wachsamkeit der medizinischen Polizey zur Verhinderung der zu großen Sterblichkeit in einem Staate geht ferner noch auf die Wohnungen der Menschen, ihre Lage, Einrichtung ꝛc.; auf die Anlegung der Straßen, Gassen und Plätze in den Städten; auf die Anlegung guter Brunnen mit Trinkwasser; auf die

Verunreinigung der Luft in den Häusern, besonders in den enge zusammengebaueten, durch ungesunde Gewerbe und Handwerke; denn die große Menge und Verschiedenheit der thierischen, vegetabilischen und mineralischen Dünste, die dadurch erzeugt und der Luft mitgetheilt werden, ist, aller übrigen Reinlichkeitsanstalten ungeachtet, noch mächtig genug, den Aufenthalt der Menschen unangenehm zu machen und ihrer Gesundheit zu schaden. Den sichersten Beweis von der Schädlichkeit solcher Dünste, geben die Arbeiter in den Werkstätten selbst, besonders diejenigen, welche schon lange darin gearbeitet haben; ihr aufgedunsenes Gesicht, ihre kränkliche Gesichtsfarbe, zeigen den Zustand ihres Körpers an. Auch die Anhäufung vieler thierischen Dünste und Misthaufen zwischen engen und hohen Mauern wirken nachtheilig auf die Gesundheit, so auch das Ziehen und Mästen der Schweine in großen Städten ꝛc. Alle diese der Gesundheit so nachtheiligen Handthierungen müssen nur in den geräumigen Vorstädten, überhaupt vor den Thoren betrieben werden, wo die Luft überall zu und die schädlichen Ausdünstungen zertheilen und vertreiben kann. Auch sollten alle öffentlichen Gebäude, welche zu Versammlungsorten vieler Menschen dienen, wie die Kirchen, Schulen, Schauspielhäuser ꝛc. ꝛc., oft gereiniget und die Fenster derselben geöffnet werden, damit die eingeschlossene Luft erneuert werde. Ferner geht sie die Nahrungsmittel und Getränke, besonders die geistigen, wie schon oben bemerkt worden, einzeln durch, um dasjenige, was schädlich an denselben ist, zu entdecken und zu entfernen. — Auch auf die Moden erstreckt sich ihre Wachsamkeit, sobald schädliche mitunter laufen, welche der Gesundheit Nachtheil bringen, wie das Schnüren, Schminken, Waschen mit Schönheitswassern, Einsalben mit Pomaden, Räuchern der Zimmer mit oft schädlichen Stoffen, welche die Brust bekiemmen, gleichsam einschnüren ꝛc., kurz von allen der Toilette unter-

worfenen Schönheitsmitteln 2c., weiset sie die der Gesundheit wirklich schädlichen ganz ab, und macht auf die übrigen aufmerksam. Hierher gehört auch der Schnupf- und Rauchtabak, weil diese oft mit schädlichen Saucen eingemacht, und in Bley eingeschlagen, das Bley oxidiren und dadurch der Gesundheit schädlich werden. — Ferner sieht sie auf den Verkauf getragener Kleidungsstücke, so wie gebrauchter Betten, damit diese nicht von Personen, welche an ansteckenden Krankheiten gelitten haben und gestorben sind, ohne gelüftet und gereiniget worden zu seyn, verkauft werden, und bei Epidemien oder ansteckenden Seuchen läßt sie solche unter besonderer Aufsicht reinigen, und wenn dieses nicht möglich seyn sollte, sie verbrennen. — Sie wacht ferner über alle öffentliche Anstalten, z. B. für Schwangere und Gebährende, für Findelkinder, für Waisen, für plötzlich erkrankende oder verunglückte Personen 2c., damit darin nichts vernachläßiget werde, was Hülfe, Pflege und Aufrechthaltung der Gesundheit anbetrifft; sie sieht auf die außer der Ehe Geschwängerten, damit sie ihren Zustand nicht verheimlichen und dadurch Aussetzung des Kindes und Kindermord verhütet werde; wacht über die Krankenhäuser und Spitäler, über die Irrenhäuser und sonstige Anstalten, welche einer Medizinalaufsicht bedürfen, worunter auch die Freudenhäuser und Gefängnisse gehören. — Auch die Militair-Krankenanstalten, sowohl der Land- als Seetruppen, und der Invaliden, wenn gleich einer besonderen Medizinal-Verwaltung anvertrauet, stehen dennoch unter dem Ober-Medizinal-Kollegium, welches seine Sorge über das Ganze erstreckt. S. auch den Art. Kriegs- oder Feldlazareth, Th. 51, S. 153 u. f. Die Medizinalpolizey führt auch die Aufsicht über die Handelsgüter, welche aus der Levante, so wie überhaupt aus allen den Gegenden kommen, wo ansteckende Krankheiten, besonders die Pest, grassiren,

besonders Baumwolle, Pelzwerke, Seide und andere dergleichen Produkte, welche den ansteckenden Stoff leicht aufnehmen und fortpflanzen; sie führt die Aufsicht über die Quarantaine-Anstalten und über den Proviant der Kauffahrer, damit die Matrosen und auch die Passagiere, so wie das ganze Schiffspersonal, gesund erhalten werden. Auch die Packhofsspeicher oder Waarenlager entgehen ihrer Vorsorge nicht, damit diejenige Waaren, welche stark ausdünsten und schädliche Dünste, welche theils schon von der Verderbniß herrühren, verbreiten, an diejenigen Oerter gelegt werden, wo sie hinlänglich frei liegen und Luft haben, und ihre Ausdünstung Niemanden beschwerlich fallen kann. Hierzu gehört vorzüglich der Safran; dann der Käse, die Heringe und andere marinirte Seeprodukte; auch mehrere Droguerey- oder Apothekerwaaren. — Auch die Arbeiter in den Manufakturen und Fabriken, die Bergwerk- und Hüttenarbeiter ꝛc., erhalten von ihr eine gleiche Berücksichtigung, weil sich bei ihren Arbeiten mancherlei schädliche Dämpfe und Dünste entwickeln, die der Gesundheit höchst gefährlich werden. Vorzüglich gehören hierher die Wollen-Manufakturen, Lederfabriken, Tabaksfabriken, die Glas-, Spiegel-, Porzellan-, Wagenlackir-, Metall- und den ähnlichen Fabriken. Besonders sind die Fabrikarbeiter allen Krankheiten der Kachexie unterworfen, wofür ihr blaßes, fahles, aufgedunsenes, schwächliches oder abgezehrtes Aussehen spricht. Die Arbeiter in den meisten Fabriken sind häufig mit hartnäckigen Wechselfiebern geplagt, welche sich besonders im Herbste einstellen, und sich selten eher vollkommen heilen lassen, als bis der Kranke die Fabrik verläßt und eine andere Lebensart erwählt, die seinem Körper zuträglicher ist; dann sind bei denselben auch ansteckende Hautkrankheiten sehr gemein, besonders eine langwierige, tieffressende, die äußeren Gliedmaßen ungern verlassende Krätze. Auch pflegen ansteckende Seuchen leicht in Fabriken zu entstehen, und

noch leichter sich daselbst fortzupflanzen, weil ein geschwächter kränklicher Körper weit mehr geneigt ist, das Gift der Seuche aufzunehmen, als ein gesunder, und dann noch bei einer Menge von Menschen in einem engen Raume, es müssen also dadurch auch mehr Menschen von einer ansteckenden Seuche weggerafft werden, da selbst die ärztliche Hülfe oft mangelt, wenigstens bei Fabriken auf dem Lande nicht so gleich zur Stelle ist. Dagegen sind diese Arbeiter einigen epidemischen Krankheiten weniger ausgesetzt, als andere. In den übrigen Fabriken, wo die Arbeiter bei einem heftigen Feuersgrade oder im Feuer arbeiten, ist diese anhaltende Hitze der Gesundheit schon sehr nachtheilig, und sie wird es noch mehr durch die schädlichen Ausdünstungen vieler metallischer Stoffe, welche sich während des Schmelzens der Metalle entwickeln, besonders die Bley- und Queckſilberdünste, welche auf Brust und Unterleib gleich nachtheilig wirken; dasselbe ist auch der Fall in den Wagenlackirfabriken mit dem Reiben des Bleyweißes, Arseniks, Auripigments, Grünspans und anderer dergleichen giftige Farbenstoffe, welche die Bleykolik und andere gefährliche Krankheiten erzeugen. Dieses Alles sucht nun die Polizey durch zweckdienliche Mittel so viel, als möglich, abzuwehren; sie thut Vorschläge auf welche Weise die Dämpfe und Dünste am sichersten und schnellsten abgeleitet werden können, und dieses Alles, ohne daß das Interesse des Fabrikinhabers darunter leidet; besonders sucht sie auf den Zustand ihrer Nahrungsmittel und Getränke aufmerksam zu machen, um dadurch auf die Uebel selbst zu wirken, die oft mit Folge derselben sind, und dann auf die oft beschränkten Fabriksäle, die nicht Raum zur freieren Bewegung der Fabrikarbeiter und Zugluft zur Reinigung der mit vielerlei Dünsten geschwängerten Saalluft genug besitzen, um auch hierdurch zu wirken; und dann auf das Binden der mit Essig benetzten Tücher vor

Mund und Nase, auf die Schutzbrillen bei dem Stäuben vieler zu verarbeitender Stoffe, welche auf Augen und Lunge gleich nachtheilig wirken. — Auch bei den Berg- und Hüttenarbeitern sucht die Polizey, so viel als es in ihren Kräften liegt, den aus und bei ihrer Arbeit entstehenden Unfällen vorzubeugen. — Dann erstreckt sich die medizinische Polizey auch über alle Provinzen eines Staats und sucht die Quellen auf dem platten Lande nachzuspüren, woraus die mancherlei Krankheiten bei den Landleuten entstehen, und ihnen durch zweckdienliche Vorschläge abzuhelfen, die sich auf den Zustand der Landleute, auf ihre Lage, Verhältnisse ꝛc. beziehen, und die mehr in schicklich angewandten Hausmitteln, als in andern Arzneimitteln bestehen. — Ein besonderes Augenmerk hat aber noch diese Polizey im Allgemeinen auf die unbemittelten oder armen Bewohner eines Staats, weil bei diesen, in ihrer dürftigen Lage, wegen der nicht immer herrschenden größeren Reinlichkeit, sich leicht ansteckende Krankheiten fortpflanzen, sie hier gleichsam den Herd ihrer Ansteckung finden, und daher erst den übrigen Bewohnern gefährlich werden können. Da nun die untern Volksklassen, abgesehen von ihren Ansprüchen als Menschen und Staatsbewohner, den Staat zwar nicht mit ihrem Gelde oder Gute, wohl aber mit ihren Kräften unterstützen, so ist es auch eine dringende Pflicht desselben, auf ihren Gesundheitszustand zu wachen, damit hier nicht die Sterblichkeit überwiegend werde. — Zuletzt berücksichtiget diese Polizey auch die Krankheiten des Viehes, besonders die Viehseuche, damit auch hierin, abgesehen von der Wichtigkeit, welche die Abwehrung dieser Krankheiten und Seuchen für die Staats- und Privatökonomie hat, der noch nicht gehörig ermittelte oder ergründete Einfluß, den pestartige Krankheiten des Viehes auch auf den Menschen durch die Ausdünstungen ꝛc. äußern, weiter aufgesucht werde. — Die

Aufrechthaltung des Gesundheitszustandes eines Staats, und die Abhaltung einer zu frühen Sterblichkeit beruhet nun, außer der guten physischen Herkunft und der Erziehung, so viel es Klima, Nahrungsmittel, Lebensart, Luxus und andere Umstände gestatten (denn auch der Luxus kann, wegen der Industrie, die er verbreitet, nicht in zu enge Grenzen gesperrt werden) auf der umsichtigen Anordnung der medizinischen Polizey auf Alles dessen, was schädlich auf den Gesundheitszustand der Staatsbewohner einwirken kann, so wie es oben in dem kurzen Umrisse ihres Bereichs bezeichnet worden. Man sehe übrigens auch den Art. Medizinal-Anstalten, Th. 86, S. 520 u. f. nach).

Sterblichkeits-Ordnung, Sterblichkeitstabellen oder Tafeln, Sterbelisten, Sterbetabellen oder Tafeln, Sterberegister, eine auf Erfahrung und Beobachtung sich gründende Ordnung oder Tabelle, aus welcher man im Durchschnitte die Sterblichkeit der Bewohner eines Landes, einer Provinz oder einer Stadt 2c., nach den verschiedenen Altersstufen sehen kann; denn man hat durch sorgfältige Beobachtungen und Vergleichungen gefunden, daß in der Geburt, Vermehrung, Fortpflanzung, Leben und Tod der Menschen, eine große Ordnung herrscht. Eine Sterblichkeitsordnung zeigt hauptsächlich, wie eine gewisse Anzahl zugleich Geborner allmählig abstirbt. Je richtiger nun dergleichen Tabellen mit der Erfahrung übereinstimmen, um so sicherer sind auch die Resultate bei ihrer Anwendung. — Das leichteste Mittel eine Sterblichkeitsordnung zu erhalten, scheint beim ersten Anblicke das zu seyn, daß man viele Jahre hintereinander jedes Jahr die Lebenden eines Orts oder Landes nach ihrem Alter aufzeichnet, und dabei bemerkt, wie viel jedes Jahr von jedem Alter gestorben sind. Wenn man nun aus diesen Bemerkungen für jede Gattung eine Mittelzahl sucht, so bekommt man für den Ort

oder das Land, wo man die Lebenden und Sterbenden gezählt hat, durchs Ordnen der gedachten Mittelzahlen eine Sterblichkeits-Ordnung, die um so viel sicherer zu gebrauchen seyn wird, je größer die Anzahl Menschen ist, die man beobachtet, je mehrere Jahre man seine Beobachtungen fortsetzt, und je mehr der gedachte Ort oder das Land im Beharrungszustande geblieben, das heißt, je gleicher in der Zeit der Beobachtung die Zahl der überhaupt Lebenden oder auch überhaupt Gestorbenen und Gebornen sich geblieben. Diese Beschäftigung ist aber mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft, um die Menge der an einem Orte oder in einem Lande von jedem Alter Lebenden von Jahr zu Jahr zu erfahren, und vorzüglich lassen sich viele, wenn in dieser Rücksicht Zählungen vorgenommen werden, weil sie dabei ihnen nachtheilige Absichten vermuthen, zu einer falschen Angabe ihres Alters verleiten, und dann kann man auch nicht bei der Weitläufigkeit eines solchen Abzählens die äußerste Schärfe und Genauigkeit erwarten. Man muß daher zu andern Mitteln seine Zuflucht nehmen. — Die Volksmenge eines Orts überhaupt, ohne Rücksicht auf das Alter eines jeden, läßt sich durch jährliche Zählungen leicht erfahren; nimmt man nun dieselbe von mehreren Jahren zusammen, so erhält man durch die Division dieser Summe, durch die Anzahl der Jahre, oder durch einen mittlern Durchschnitt, sie noch genauer. Eben so ist eine genaue Bestimmung der Menge der in jedem Jahre Gebornen möglich, wenn man dabei richtig geführte Kirchenbücher zum Grunde legt, und nicht vergißt die Kinder, welche die Taufe nicht erhalten haben, und die Kinder fremder Religionsverwandten mit zu zählen. Dann geben auch gute Sterbelisten die Menge der von Jahr zu Jahr Gestorbenen, und zwar nicht bloß überhaupt, sondern auch nach ihrem Alter an. Hat man nun von einem Orte oder Lande, und zwar nach einem mittlern Durchschnitte von meh-

reren Jahren, 1) die Menge der überhaupt jährlich Lebenden, 2) die Menge der jährlich Gebornen, und 3) die Menge der jährlich Gestorbenen, und zwar a) überhaupt, und b) auch nach dem Alter; so erhält man 1. durch die Division der Menge der jährlich Gebornen durch die Menge der jährlich überhaupt Lebenden einen Bruch, der das Maaß der Fruchtbarkeit; 2. durch die Division der Menge der jährlich überhaupt Gestorbenen durch die jährliche Volksmenge einen Bruch, der das allgemeine Maaß der Sterblichkeit, und 3. durch die Division der jährlich von jedem Alter Gestorbenen durch die jährliche Volksmenge einen Bruch, der das besondere Maaß der Sterblichkeit anzeigt. Nimmt man an: die Anzahl der jährlichen Volksmenge 27043, die Anzahl der jährlich Gebornen 916, die Anzahl der jährlich überhaupt Gestorbenen 830, worunter gewesen a) neunjährige 5, fünf und zwanzigjährige 5, sechs und vierzigjährige 7, so wäre das Maaß der Fruchtbarkeit $\frac{916}{27043}$, ungefähr $\frac{1}{29,5}$; das allgemeine Maaß der Sterblichkeit $\frac{830}{27043}$, ungefähr $\frac{1}{32,6}$, und das besondere Maaß der Sterblichkeit für a und b $\frac{5}{27043}$, ungefähr $\frac{1}{5408}$, und für c $\frac{7}{27043}$, ungefähr $\frac{1}{3863}$. Auf diese beschriebene Weise hat man aus Erfahrungen, die man in Süßmilchs göttlicher Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts an verschiedene Orte gesammelt findet, hergeleitet das Maaß der Fruchtbarkeit

in	39 Holländischen Dörfern	$\frac{1}{23,5}$
—	15 Dörfern bei Paris	$\frac{1}{22,7}$
—	1056 Brandenburgisch. Dörfern	$\frac{1}{30}$
—	10 Brandenburgisch. Städten	$\frac{1}{24,7}$
—	Rom	$\frac{1}{31,4}$
—	Paris	$\frac{1}{31}$
—	Berlin	$\frac{1}{28,9}$
—	Schweden	$\frac{1}{28,5}$
—	England	$\frac{1}{29,3}$

Das Maaß der Sterblichkeit in Amsterdam, Harlem, London und Stockholm . . .	$\frac{1}{24}$
— Rom	$\frac{1}{25}$
— Berlin	$\frac{1}{28}$
— den Friesländischen Städten	$\frac{1}{26/5}$
— 1056 Dörfern der Churmark, im Durchschnitt . .	$\frac{1}{40}$
— Schweden . . .	$\frac{1}{40}$
— England	$\frac{1}{32}$
— Würtemberg . . .	$\frac{1}{32}$
— der Churmark . .	$\frac{1}{31}$
— Hannöverschen . .	$\frac{1}{34}$

So wie man aus der erhaltenen Menge der jährlich Lebenden, der jährlich Gebornen, und der jährlich sowohl überhaupt, als von jedem Alter Gestorbenen das Maaß der Fruchtbarkeit, das allgemeine und die besonderen Maaße der Sterblichkeit des Orts finden kann, so ist man, wenn für einen Ort die gedachten Maaße bereits bestimmt sind, aus der Anzahl der jährlich Gebornen, oder der jährlich sowohl überhaupt, als von jedem Alter Gestorbenen im Stande, die Menge der jährlich überhaupt Lebenden zu schließen. Man darf dann nur den Bruch umkehren, welcher das bekannte Maaß anzeigt, und multiplicirt mit demselben die andere gegebene Zahl. Kann man z. B. die Maaße der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit voraussetzen, so findet man die Anzahl aller jährlich Lebenden 1) aus der Anzahl der jährlich Gebornen **916**, wenn man **916** mit **29, 5, 2**) aus der Anzahl der überhaupt jährlich Gestorbenen **830**, wenn man **830** mit **32, 6, 3**) aus der Anzahl der jährlich Gestorbenen neunjährigen und fünfundzwanzigjährigen **5**, wenn man **5** mit **5408**, und endlich **4**) aus der Anzahl der jährlich Gestorbenen sechsundvierzigjährigen **7**, wenn man **7** mit **3863** mul-

tiplicirt. Es ist also nach 1. die Anzahl der jährlich Lebenden 27022,0, nach 2. 27058,0, nach 3. 27040, und nach 4. 27041, welches sich auf folgende Weise ergiebt:

nach 1.
916
29,5
4580
8244
1832
27022,0 die Anzahl der jährlich Lebenden;

nach 2.
830
32,6
4980
166
249
27058,0 die Anzahl der jährlich Lebenden;

nach 3.
5408
5
27040 die Anzahl der jährlich Lebenden;

nach 4.
3863
7
27041 die Anzahl der jährlich Lebenden.

Je genauer die Maaße der Fruchtbarkeit und der Sterblichkeit ausgedrückt sind, um so genauer erhält man auf diese Art die Anzahl der jährlich Lebenden. Weil nun die vorhergehenden gebrauchten Maaße nicht die größte Schärfe haben, ein Umstand, welchen man nur sehr selten vermeidet, so entstehen auch daher Verschiedenheiten in der Bestimmung der jährlich Lebenden. Damit nun hieraus keine beträchtlichen Fehler entstehen, so muß man bei diesem Verfahren: 1. Die Anzahl der Lebenden auf verschiedene Art bestimmen, und dann aus den erhaltenen Bestimmungen eine Mittelzahl suchen; 2. zu diesem Geschäfte so viel Bestimmungen, als ohne

zu große Weitläufigkeit der Rechnung möglich ist, nehmen; denn wollte man z. B. aus 1 und 3 die Mittelzahl suchen, so erhielte man 27030; aus 1, 2 und 3 erhält man aber 27040, welche sich auch hier schon aus 1 und 2 ergiebt, weil die Zahlen $\frac{1}{2\,9\,,5}$ und $\frac{1}{3\,2\,,6}$ auf entgegenstehende Art ungefähr in gleichem Grade von der größten Schärfe abweichen. Fände dieser Umstand nicht Statt, so wäre die Mittelzahl aus 1, 2 und 3 oder noch mehr aus 1, 2, 3 und 4 die richtigste. Wenn nun bekannt ist, und zwar nach einem mittlen Durchschnitte vieler Jahre, in welchem ein Ort oder Land im Beharrungszustande gewesen, 1. die Anzahl der Lebenden, 2. die Anzahl der jährlich davon Gestorbenen, a) überhaupt und b) nach dem verschiedenen Alter, und zwar von Jahr zu Jahr, so läßt sich für diesen Ort eine Sterblichkeits-Ordnung anfertigen, indem man erstlich zwei Columnen macht, wovon die erste die Jahre des Alters, und die zweite die Anzahl der von jedem Alter jährlich Gestorbenen enthält. Dem Anfange nach könnte diese Tabelle z. B. seyn:

Jahre Alter	Jährlich Gestorbene	
0		
	250	
1		
	89	
2		
	43	
3		
	25	
4		
	14	
5		
	12	
6		
	11	
7		
	9	
8		
	8	
9		
	7	
10		
	5	
11		
	4	
12		
	4	u. s. w.

Diese Tabelle wäre nun so zu verstehen. Von 0 bis zum 1sten Jahre des Alters, oder vor dem Ende des 1sten Jahres ihres Lebens sind gestorben 250; zwischen dem 1sten und 2ten Jahre 89 ꝛc. ꝛc. — So lange der Ort oder das Land, für welches man eine solche Tabelle auf die angeführte Weise verfertiget hat, im Beharrungszustande bleibt, kann man annehmen, daß jährlich so viel in dem 1sten, 2ten, 3ten und 4ten Jahre ihres Alters ꝛc. sterben, als die Tabelle anzeigt. Wenn man nun annimmt, daß unter den jährlich Gestorbenen keine von 97 Jahren sind, und das höchste Alter also 96 Jahr ist, so müssen, damit 96 Jahre hinter einander die Sterblichkeit in dem Maaße, als es die Tabelle angiebt, Statt finden kann, jedes Jahr so viele Kinder geboren werden, als die Summe aller von 0 bis zum 96sten Jahre Gestorbenen beträgt. Ferner müßten jedesmal seyn

so viel		als die Summe betrüge
— —	1jährige von der 2.	Zahl der 2. Col. bis zu Ende
— —	2jährige von der 3.	Zahl der 2. Col. bis zu Ende
— —	3jährige von der 4.	Zahl der 2. Col. bis zu Ende
— —	4jährige von der 5.	Zahl der 2. Col. bis zu Ende
— —	5jährige von der 6.	Zahl der 2. Col. bis zu Ende

ꝛc. ꝛc.

Addirt man also alle Zahlen der zweiten Columne und setzt diese Summe neben 0 der ersten Columne in eine dritte Columne, dann darunter die Summen der Zahlen der zweiten Columne, von der zweiten, dritten, vierten, fünften ꝛc. an, so erhielte man eine Columne, welche die von jedem Alter jährlich Lebenden anzeigte. Dem Anfange nach wäre die Tabelle, welche man auf diese Art erhielte:

Jahre Alter	Es sterben jährlich	von Lebenden
0		1000
1	250	750
2	89	661
3	43	618
4	25	593
5	14	579
6	12	567
7	11	556
8	9	547
9	8	539
10	7	532
11	5	527
12	4	523 u. s. w.
	4	

Auf eben die Art, wie aus der zweiten Columne die dritte dieser Tabelle entsteht, läßt sich auch aus dieser eine vierte machen, worin die Zahlen theils die Menge aller Lebenden von dem nebenstehenden Alter und darüber, theils die Summe der Jahre aller Leben derer, die daneben in der dritten Columne verzeichnet sind, anzeigt. Die Tabelle mit dieser vierten Columne würde ungefähr folgende Einrichtung erhalten.

Jahre Alter	Es sterben jährlich	von Lebenden	Summe aller Lebenden.
0		1000	28988
1	250	750	28238
2	89	661	27577
3	43	618	26959
4	25	593	26366
5	14	579	25787
6	12	567	25220
7	11	556	24664
8	9	547	24117

Jahre Alter	es starben jährlich	von Lebenden	Summe aller Lebenden
9	8	539	23578
10	7	532	23046
11	5	527	22519
12	4	523	22096
	4		u. s. w.

Es lassen sich nun noch drei Columnen leicht hinzu fügen: 1. Eine, welche die Quotienten enthält, die man bekommt, wenn man die Zahlen der dritten Columne durch die nebenstehenden Zahlen der zweiten dividirt, welche anzeigen, von wie Vielen von dem nebenstehenden Alter jährlich Einer stirbt. 2. Eine, welche die um $\frac{1}{2}$ verminderten Quotienten aus den Zahlen der vierten Columne durch die in der dritten danebenstehenden dividirt, enthält. Diese Quotienten zeigen die mittlere Lebensdauer derjenigen an, deren Alter neben ihnen in der ersten Columne bemerkt ist. Dem ersten Anscheine nach sollten zwar die Zahlen dieser Columne nicht die um $\frac{1}{2}$ verminderten Quotienten aus den Zahlen der vierten und dritten Columne, sondern diese Quotienten selbst seyn. Dann hätte man aber nicht mit in Rechnung gebracht, daß die jedes Jahr Sterbenden ihr Sterbejahr nicht ganz durchleben, indem, wenn die Zahlen der vierten Columne die zweite vorher ihnen beigelegte Bedeutung haben sollen, dieses Jahr immer als voll in Anschlag gebracht ist. 3. Eine, welche die Differenz zwischen zwei Zahlen der ersten Columne enthält, wovon die größere zu einer Zahl der dritten Columne gehört, welche die Hälfte von der Zahl eben dieser Columne, neben welcher die andere Zahl der ersten Columne und die eben gedachte Differenz steht. Die Zahlen dieser letzten Columne zeigen die Jahre an, in welcher die Hälfte der Personen der dritten Columne ausgestorben ist, und nach deren Verlauf es gleich wahrscheinlich ist, daß ein bestimmter Mensch von dem in der ersten Columne be-

merkten Alter lebe oder todt sey, oder die wahrscheinliche Lebensdauer. Durch dieses Verfahren erhält man Sterblichkeits-Ordnungen für den Ort oder das Land, wozu man die nöthigen Beobachtungen gesammelt hat, und zwar für beide Geschlechter zusammen genommen. Dergleichen Sterblichkeits-Ordnungen sind nun bloß für diesen Ort oder die ihm in allen Stücken ähnlichen, und dann brauchbar, wenn nicht auf den Unterschied der Geschlechter gesehen wird. Die wichtigsten Benutzungen der Sterblichkeits-Ordnungen erfordern aber theils eine allgemeine Sterblichkeitsordnung, theils eine für das männliche, und eine für das weibliche Geschlecht insbesondere, und oft sind Sterblichkeitsordnungen nöthig, die nur für eine bestimmte Klasse von Menschen gehören. Die allgemeine Sterblichkeitsordnung setzt Erfahrungen voraus, die theils von großen, theils von kleinen Städten, theils vom platten Lande gesammelt sind. Mit diesen Erfahrungen verfährt man, um eine allgemeine Sterblichkeitsordnung zu erhalten, auf folgende Weise. Man reduzirt zuerst, wenn die Anzahl der von einem jeden Alter, sowohl in den Städten, als auf dem platten Lande Gestorbenen nicht nach einer und derselben Menge von entweder überhaupt Lebenden oder Neugebornen bestimmt ist, jene Anzahl auf solche, bei denen dieses Statt findet. Dieses geschieht nun auf folgende Weise. Man multiplicire mit der Menge der Neugeborenen oder überhaupt Lebenden, worauf man reduziren will, die gegebene Anzahl der jährlich Gestorbenen, und dieses Produkt dividire man durch die gegebene Menge der Neugebornen oder überhaupt Lebenden. Ist dieses geschehen, so suche man nach einem mittleren Durchschnitt 1) die von jedem Alter in großen Städten von 10,000 oder irgend einer andern Anzahl Neugebornen jährlich Sterbenden; 2) eben dieselben für das platte Land. Endlich nimmt man, da die Anzahl der auf dem Lande Lebenden unge-

fähr noch einmal so groß ist, als in den Städten; 3) die von jedem Alter auf dem Lande jährlich Gestorbenen doppelt, addirt dazu die von gleichem Alter in den Städten Gestorbenen, und dividirt diese Summe mit 3. Der Quotient zeigt dann die überhaupt von jedem Alter Sterbenden an. Man hat aber nicht immer das Alter der Verstorbenen von Jahr zu Jahr, sondern öfters nur von fünf zu fünf, oder von zehn zu zehn Jahren. Bedient man sich nun der in Süßmilchs göttlicher Ordnung im 2ten Theile gesammelten Erfahrungen, so erhält man nach gehöriger Reduktion:

Es leben nach Jahren	in Braunschweig	in Wien	in Berlin	in Paris	in London	nach einem mittlern Durchschnitt in großen Städtn.
0	10000	10000	10000	10000	10000	10000
1	6905	6344	6794	7945		6997
2	6336	5774	5932	6876	6363	6256
5	5477	5022	5097	5809	5500	5381
10	5192	4609	4745	5249	5154	4990
20	4859	4291	4467	4866	4848	4506
30	4113	3702	3812	4342	4070	4008
40	3383	2963	3037	3673	3117	3234
50	2533	2207	2217	2869	2141	2393
60	1664	1433	1477	2142	1344	1612
70	856	718	742	1154	714	837
80	310	231	222	309	266	267
90	58	50	37	43	38	45

Verfährt man auf eine ähnliche Art mit den Erfahrungen mehrerer Dörfer, so erhält man:

Es leben nach Jahren	nach einem mittlern Durchschnitt auf dem Lande.
0	10000
1	7627
2	7012
5	6288
10	5682
20	5211
30	4623
40	4017
50	3358
60	2429
70	1293
80	384
90	93

Hieraus ergiebt sich nun für eine allgemeine Sterblichkeits-Ordnung:

Es leben nach Jahren	von	oder
0	10000	10000
1	$\frac{2.7627+6997}{3}$	7417
2	$\frac{2.7102+6256}{3}$	6760
5	$\frac{2.6288+5381}{3}$	5986
10	$\frac{2.5682+4990}{3}$	5451
20	$\frac{2.5211+4506}{3}$	4987
30	2. 4623 + 4008	4418

Es leben nach Jahren	von	oder
0	10000	10000
40	3 / 2. 4017 + 3234	3756
50	3 / 2. 3358 + 2393	3036
60	3 / 2. 2429 + 1612	2157
70	3 / 2. 1293 + 837	1431
80	3 / 2. 384 + 267	345
90	3 / 2. 93 + 45	77

Aus dem bis jetzt Angeführten kann man ersehen, auf was für eine Art die nebenstehende Tabelle Nr. 1, welche den Titel: allgemeine Sterblichkeits-Ordnung führt, verfertiget werden kann. Hierbei ist nur noch zu bemerken, daß, um die mittlere Lebensdauer auf die S. 274 angezeigte Art zu finden, bei den ersten Jahren des Alters von den durch die Division der Zahlen der 4ten Columne durch die nebenstehenden Zahlen der dritten Columne gefundene Quotienten wegen der in den ersten Jahren so großen Sterblichkeit mehr als $\frac{1}{2}$ abgezogen worden sey. — Hier soll nun noch durch ein Beispiel erklärt werden, wie die wahrscheinliche Lebensdauer eines jeden Alters gefunden werden kann. Zum Beispiel die Lebensdauer eines Fünfundzwanzigjährigen. Von 10,000 Neugebornen leben nach 25 Jahren Fünfundzwanzigjährige 4710, und von diesen wird die Hälfte 2355, 58 Jahr alt. Von einer bestimmten Menge Fünfundzwanzigjähriger ist also die Hälfte in dem 58sten Jahre ihres Alters gestorben, und 58

Erste Tabelle.

Allgemeine Sterblichkeits-Ordnung.

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
0	2583	10000	294294	3,87	28,77 J.	19,74 J.
1	657	7417	284294	11,13	37,74	39,71
2	301	6760	276877	22,12	40,38	43,32
3	253	6459	270117	25,53	41,25	44,43
4	220	6206	263658	28,21	41,91	45,11
5	178	5986	257452	33,63	42,44	45,56
6	135	5808	251466	43,		
7	94	5673	245658	60,35		
8	70	5579	239985	79,7		
9	58	5509	234406	94,98		
10	51	5451	228897	106,88	41,43	43,83
11	48	5400	223446	112,5		
12	46	5352	218046	116,39		
13	43	5306	212694	123,39		
14	42	5263	207389	125,31		
15	44	5221	202126	118,66	34,81	40,22
16	45	5177	196905	114,15		
17	46	5132	191728	111,56		
18	48	5086	186596	105,54		
19	51	5038	181510	98,78		
20	53	4987	176472	94,09	31,71	36,51
21	54	4933	171485	91,37		
22	55	4879	166552	88,71		
23	56	4824	161673	85,14		
24	58	4768	156849	82,22		
25	58	4710	152081	81,21	31,71	33
26	57	4652	147371	81,61		
27	58	4595	142719	79,22		
28	59	4537	138114	76,89		
29	60	4478	133577	74,63		
30	61	4418	129099	72,26	28,64	29,47

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
31		4357	124681	70,27		
32	62	4295	120324	68,27		
33	63	4232	116029	66,13		
34	64	4158	111797	63,97		
35	65	4093	107639	61,09	25,71	26,1
36	67	4026	103546	61,		
37	66	3960	99520	59,1		
38	67	3893	95560	57,25		
39	68	3825	91667	55,43		
40	69	3756	87842	55,25	22,87	22,71
41	68	3688	84086	53,44		
42	69	3619	80398	51,7		
43	70	3549	76779	49,99		
44	71	3478	73230	48,31		
45	72	3406	69752	46,66	19,93	19,35
46	73	3333	66346	45,65		
47	73	3260	63013	44,05		
48	74	3186	59753	42,48		
49	75	3111	56567	41,48		
50	75	3036	53456	39,43	17,05	16,12
51	77	2959	50420	37,93		
52	78	2881	47461	35,57		
53	81	2800	44580	33,33		
54	84	2716	41780	31,22		
55	87	2629	39064	29,54	14,27	13,17
56	89	2540	36335	27,61		
57	92	2448	33795	25,76		
58	95	2353	31347	24,25		
59	97	2256	28994	22,78		
60	99	2157	26738	21,36	11,87	10,68
61	101	2056	24581	19,96		
62	103	1953	22525	18,6		
63	105	1848	20572	17,11		
64	108	1740	18724	16,41		
65	106	1634	16984	15,71	9,85	8,61
66	104	1530	15350	15,15		
67	101	1429	13820	14,58		
68	98	1331	12391	13,86		
69	96	1235	11060	13,14		
70	94	1141	9825	12,4	8,06	6,62
	92					

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
71	90	1049	8684	11,65		
72	89	959	7635	10,77		
73	87	870	6676	10,		
74	84	783	5806	9,32		
75	81	699	5023	8,63	6,61	4,93
76	77	618	4324	8,03		
77	72	541	3706	7,51		
78	66	469	3165	7,09		
79	58	403	2696	6,95		
80	51	345	2293	6,73	6,06	4,54
81	44	294	1948	6,68		
82	35	250	1654	7,16		
83	29	215	1404	7,41		
84	26	186	1189	7,15		
85	23	160	1003	6,95	5,2	4,73
86	20	137	843	6,85		
87	16	117	706	7,31		
88	13	101	589	7,77		
89	11	88	488	8,		
90	10	77	400	7,7	4,5	4.14
91	9	67	323	7,44		
92	9	58	256	6,44		
93	8	47	198	5,87		
94	7	39	251	5,57		
95	7	32	112	4 57	2,59	2,6
96	6	25	80	4,16		
97	5	19	55	3,8		
98	4	14	36	3,5		
99	4	10	22	2,5		
100	3	6	12	2,	1,33	1
101	1	3	6	3	1,166	
102	1	2	3	2	1,	
103	1	1	1	1	0,5	
104	0	0				
105						

Zweite Tabelle.

Sterblichkeits-Ordnung für das männliche Geschlecht.

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
0	2605	10000	286903	3,84	28,19	17,15
1	792	7395	276903	9,34	36,94	39,14
2	290	6603	269508	22,77	40,32	43,5
3	234	6313	262905	27,09	41,14	44,33
4	192	6079	256592	31,83	41,7	44,75
5	158	5878	250512	37,51	42,04	44,88
6	132	5729	244623	43,76		
7	115	5597	238891	49,13		
8	96	5482	233290	57,75		
9	74	5386	227803	72,49		
10	57	5312	222411	94,98	41,31	43,14
11	47	5255	217092	111,97		
12	44	5208	211829	118,55		
13	42	5164	206613	122,95		
14	40	5122	201449	128,05		
15	39	5082	196327	130,31	38,13	39,51
16	37	5043	191245	133,56		
17	38	5006	186202	131,74		
18	40	4968	181196	124,2		
19	42	4928	176228	117,09		
20	44	4886	171300	115,59	34,56	35,61
21	47	4824	166414	103,02		
22	50	4795	161572	95,9		
23	53	4745	156777	89,55		
24	55	4692	152032	85,53		
25	56	4637	147340	82,69	31,27	32
26	57	4581	142703	80,37		
27	58	4524	138122	78,		
28	60	4466	133598	74,43		
29	62	4406	129132	71,07		
30	61	4344	124726	71,21	28,19	28,59
31	60	4283	120382	71,22		
32	61	4223	116099	69,23		
33	62	4162	111876	67,13		
34	63	4100	107714	65,09		
35	64	4037	103614	63,09	25,25	25,19

Jahre, Alter.	Es sterben jährlich A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
36		3973	99577	61,12		
37	65	3908	95604	59,36		
38	66	3842	91696	57,34		
39	67	3775	87854	55,51		
40	68	3707	84079	52,96	22,18	21,96
41	70	3637	80372	50,51		
42	72	3565	76735	48,83		
43	73	3492	73170	46,56		
44	75	3417	69678	44,39		
45	77	3340	66261	42,82	19,34	18,73
46	78	3262	62921	41,29		
47	79	3183	59659	39,29		
48	81	3102	56476	37,37		
49	83	3019	53374	35,52		
50	85	2934	50365	33,72	16,66	15,59
51	87	2847	47431	32,72		
52	88	2760	44584	31,36		
53	88	2672	41824	30,37		
54	89	2586	39152	29,05		
55	89	2497	36566	28,05	14,94	12,59
56	90	2408	34069	26,75		
57	91	2318	31661	25,47		
58	92	2227	29343	24,21		
59	93	2135	27116	22,95		
60	95	2042	24971	21,49	11,73	10,04
61	98	1947	22929	19,87		
62	101	1849	20982	18,31		
63	107	1748	19133	16,34		
64	110	1641	17385	14,93		
65	108	1531	15744	14,18	9,78	8,63
66	104	1423	14213	13,69		
67	102	1319	12790	12,93		
68	98	1217	11471	12,42		
69	94	1119	10254	11,9		
70	91	1025	9135	11,26	8,41	6,65

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
71		934	8110	10,73		
72	87	847	7176	10,2		
73	83	764	6329	9,79		
74	78	686	5565	9,53		
75	72	614	4879	9,44	7,44	6,36
76	65	549	4265	9,63		
77	57	492	3716	9,84		
78	50	442	3224	10,05		
79	44	398	2782	9,95		
80	40	358	2384	9,42	6,16	5,13
81	38	320	2026	8,88		
82	36	284	1706	8,11		
83	35	249	1422	7,32		
84	34	215	1173	6,09		
85	32	183	958	6,10	4,68	3,55
86	30	153	775	5,66		
87	27	126	622	5,25		
88	24	102	496	5,1		
89	20	82	394	5,47		
90	15	67	312	5,58	4,16	3,71
91	12	55	245	6,11		
92	9	46	190	5,75		
93	8	38	144	5,43		
94	7	31	106	4,43		
95	7	24	75	4	2,64	2,25
96	6	18	51	3,6		
97	5	13	33	3,25		
98	4	9	20	2,25		
99	4	5	11	2,5		
100	2	3	6	3	1,5	1,5
101	1	2	3	2	1	
102	1	1	1	1	0,5	
103	0	0				
104						
105						

Dritte Tabelle.

Sterblichkeits-Ordnung für das weibliche Geschlecht.

Jahre, Alter.	Es sterben jährlich A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt eine von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
0	2868	10000	299872	3,48	29,49	20,79
1	456	7132	289872	15.63	40,14	43,44
2	289	6676	282740	23,1	41,86	45,47
3	249	6387	276064	25,64	42,72	46,33
4	188	6138	269677	33,18	43,43	46,89
5	152	5950	263539	39,14	43,79	47,05
6	126	5798	257589	46,81		
7	97	5672	251791	58,47		
8	84	5575	246119	66,37		
9	73	5491	240544	75,22		
10	63	5418	235053	86	42,88	45,25
11	53	5353	229635	101,04		
12	44	5302	224280	120,5		
13	38	5258	218978	136,73		
14	35	5220	213720	149,14		
15	33	5185	208500	154,69	39,74	41,86
16	31	5152	203315	166,19		
17	30	5121	198163	170,7		
18	31	5090	193042	164,19		
19	32	5059	187952	158,09		
20	34	5027	182893	147,85	35,88	37,53
21	37	4993	177866	134,94		
22	40	4956	172873	123,9		
23	43	4916	167917	114,3		
24	47	4873	163001	103,72		
25	50	4826	148128	96,52	32,26	33,71
26	53	4776	153302	90,11		
27	56	4723	148526	84,34		
28	59	4667	143803	79,1		
29	62	4608	139136	74,32		
30	64	4546	134528	71,03	29,09	30,32

Jahre, Alter.	Es sterben jährlich A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
31		4482	129982	68,95		
32	65	4417	125500	66,92		
33	66	4351	121083	65,92		
34	66	4285	116732	65,92		
35	65	4220	112447	64,92	26,15	27,14
36	65	4155	108227	62,95		
37	66	4089	104072	61,03		
38	67	4022	99983	59,15		
39	68	3954	95961	57,3		
40	69	3885	92007	55,5	23,19	23,91
41	70	3815	88122	53,73		
42	71	3744	84307	52		
43	72	3672	80563	50,3		
44	73	3599	76891	48,63		
45	74	3525	73292	47	20,29	20,67
46	75	3450	69767	45,39		
47	76	3374	66317	43,82		
48	77	3297	62946	42,28		
49	78	3219	59646	40,74		
50	79	3140	56427	39,25	17,47	17,44
51	80	3060	53287	37,77		
52	81	2979	50227	36,34		
53	82	2897	47248	34,9		
54	83	2815	44351	33,51		
55	84	2731	41536	32,13	14,71	14,19
56	85	2646	38805	31,13		
57	85	2561	36159	29,79		
58	86	2475	33598	28,45		
59	87	2388	31123	27,44		
60	87	2301	28735	26,14	11,94	11,01
61	98	2213	26434	24,59		
62	90	2123	24221	22,82		
63	93	2030	22098	20,93		
64	97	1933	20068	19,14		
65	101	1832	18135	17,61	9,39	8,14
	104					

Jahre, Alter.	Es sterben jährlich A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
66	108	1728	16303	16		
67	113	1620	14575	14,34		
68	119	1507	12955	12,66		
69	121	1388	11448	11,47		
70	118	1267	10060	10,74	7.59	6,17
71	112	1149	8793	10,26		
72	107	1037	7644	9,69		
73	101	930	6607	9.21		
74	94	829	5677	8,82		
75	88	735	4848	8,35	6.09	4,61
76	83	647	4113	7,79		
77	77	564	3466	7,32		
78	70	487	2902	6,96		
79	65	417	2415	6,41		
80	56	352	1998	6,28	4,91	4
81	47	296	1646	6,49		
82	39	249	1350	6,39		
83	35	210	1101	6,		
84	28	175	891	6,23		
85	23	147	716	6,39	4,37	3,65
86	21	124	569	5,9		
87	19	103	445	5,42		
88	17	84	342	4,94		
89	15	67	258	4,47		
90	12	52	191	4,35	3,17	2,5
91	10	40	139	4,		
92	8	30	99	3,75		
93	7	22	69	3,14		
94	5	15	47	3,		
95	3	10	32	3,33	2,7	2
96	2	7	22	3,5		
97	1	5	15	5		
98	1	4	10	4		
99	1	3	6	3		
100	1	2	3	2	1	1
101	0	1	1	1		

Vierte Tabelle.

Sterblichkeits-Ordnung für Rentenirer.

Jahre, Alter.	Es sterben. A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer. E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
0	2550	10000	352894	3 92	34,79	30,09
1	362	7450	342894	20,59	45,52	52,74
2	265	7088	335444	26,75	46,82	54,07
3	205	6823	328356	33,28	47,62	54,61
4	150	6618	321533	44,12	48,09	54,75
5	123	6468	314915	52,58	48,19	54,55
6	102	6345	308447	61,22		
7	91	6243	302102	68,64		
8	81	6154	295859	75,97		
9	69	6073	289705	88,01		
10	58	6004	283632	103,52	46,76	5,188
11	49	5946	277628	121,34		
12	43	5897	271682	137,14		
13	39	5854	265785	150,1		
14	37	5815	259931	157,16		
15	38	5778	254116	152,05	43,46	4 796
16	41	5740	248338	140,		
17	44	5699	242598	129,52		
18	47	5655	236899	120,32		
19	50	5608	231244	112,14		
20	52	5558	225636	106,88	40,08	43,99
21	53	5506	220078	103,89		
22	54	5453	214572	100,98		
23	55	5399	209119	98,34		
24	56	5344	203720	95,43		
25	57	5288	198376	92,77	37,01	40,23
26	58	5231	193088	90,19		
27	57	5173	187857	90,75		
28	56	5116	182684	91,36		
29	55	5060	177569	92		
30	54	5005	172509	92,68	33,96	36,51

Jahre, Alter.	Es ster-ben A.	von Le-benden. B.	Summe aller Le-benden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebens-dauer. E.	Wahrsch. Lebens. dauer. F.
31	54	4951	167504	91,68		
32	53	4897	162553	92,39		
33	52	4844	157656	93,15		
34	52	4792	152812	92,15		
35	52	4740	148020	91.15	30,73	32,69
36	51	4688	143280	91,92		
37	50	4637	138592	92,74		
38	49	4587	133955	93,61		
39	48	4538	129368	94,54		
40	49	4490	124830	91,63	27,3	28,81
41	49	4441	120340	90,63		
42	50	4392	115899	87,84		
43	51	4342	111507	85,14		
44	52	4291	107165	82,52		
45	53	4239	102874	81.86	23,77	24,91
46	54	4186	98635	77,52		
47	55	4132	94449	75,13		
48	56	4077	90317	72,7		
49	57	4021	86240	70,54		
50	59	3964	82219	67.18	20,24	21,09
51	62	3905	78255	68,59		
52	66	3843	74350	58,23		
53	70	3777	70507	53,96		
54	76	3707	66830	47,72		
55	81	3631	63123	44,82	16,88	17,48
56	85	3550	59492	41,76		
57	88	3465	55942	39,37		
58	91	3377	52477	37,11		
59	95	3286	49100	34,8		
60	99	3191	45814	32,33	13,86	14,15
61	102	3092	42623	30,31		
62	105	2990	39531	28,47		
63	107	2885	36541	26,95		
64	109	2778	33656	25,48		
65	110	2669	30878	24,26	11,07	11,02

Jahre, Alter.	Es sterben A.	von Lebenden. B.	Summe aller Lebenden. C.	Es stirbt einer von D.	Mittlere Lebensdauer E.	Wahrsch. Lebensdauer. F.
66	111	2559	28206	23,05		
67	112	2448	25650	21,86		
68	113	2336	23202	20,67		
69	114	2223	20866	19,59		
70	114	2109	18643	18,18	8,34	8,08
71	119	1993	16534	16,75		
72	125	1874	14541	14,99		
73	132	1749	12667	13,25		
74	138	1617	10918	11,72		
75	142	1479	9301	10,41	5,79	5,63
76	139	1337	7822	9,75		
77	134	1198	6485	9,94		
78	128	1064	5287	8,31		
79	122	936	4223	7,67		
80	115	812	4287	7,06	3,78	3,98
81	107	697	3475	6,51		
82	98	590	2778	6,02		
83	88	492	2188	5,59		
84	77	404	1696	5,25		
85	66	327	1292	4,95	3,45	2,91
86	55	261	965	4,74		
87	47	206	704	4,55		
88	42	159	498	3,78		
89	37	117	299	3,03		
90	30	80	182	2,66	1,79	1,45
91	22	50	102	2,27	1,54	
92	14	28	52	2,	1,36	
93	8	14	24	1,75	1,21	
94	3	6	10	2,	1,16	
95	2	3	4	1,5	0,83	
96	1	1	1	1	0,5	
97	0	0				
98						
99						
100						

— 25 oder 33 Jahr ist daher die wahrscheinliche Lebensdauer des Alters von 25 Jahren. Wenn man nun mit verschiedenen aus Beobachtungen gezogenen Maaßen der Fruchtbarkeit und der Sterblichkeit eben so verfährt, als nach oben, S. 275, mit den Anzahlen der von einer bestimmten Menge Menschen jährlich Gestorbenen, oder diese Maaße aus den hierzu erforderlichen, aber nach einem mittlern Durchschnitte bestimmten Zahlen herleitet, so erhält man aus den zum Grunde gelegten besondern Maaßen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit allgemeinere, welche ebenfalls häufig mit Nutzen gebraucht werden können. Auf die erste Art erhält man z. B. zum Maaße der Sterblichkeit:

für das platte Land	$\frac{1}{40}$
für kleine Städte	$\frac{1}{32}$
für große Städte	$\frac{1}{28}$
für Haupt und Residenzstädte der ersten Klasse	$\frac{1}{24}$ bis $\frac{1}{25}$
für ganze Länder im Durchschnitte	$\frac{1}{35}$ bis $\frac{1}{36}$.

Legt man bei dem oben, von S. 267 bis S. 278, beschriebenen Verfahren bloß Erfahrungen über das männliche Geschlecht zum Grunde, so erhält man besondere oder allgemeine Sterblichkeitsordnungen für das männliche Geschlecht, so wie besondere oder allgemeine Sterblichkeitsordnungen für das weibliche Geschlecht, dieses Geschlecht allein betreffende Erfahrungen und Beobachtungen voraussetzend. Da auch dergleichen Sterblichkeitsordnungen, wenigstens die allgemeinen, öfters nöthig sind, so ist sowohl eine allgemeine Sterblichkeitsordnung für das männliche, als auch eine dergleichen für das weibliche Geschlecht in den Tabellen Nr. II. und III. beigefügt worden. Zu diesen Tabellen gehört nun auch noch die Tabelle Nr. IV. unter dem Titel: Sterb-

lichkeitsordnung für Rentenirer, die sich zwar auf das männliche und weibliche Geschlecht zusammen genommen erstreckt, aber auf Erfahrungen über Menschen gebauet ist, denen man, aller Wahrscheinlichkeit nach, ein dauerhafteres Leben beilegen mußte, als die Menschen im Durchschnitte haben können, aus welchen Gründen, findet man unter Leibrenten ꝛc., Th. 66. Auch eine solche Sterblichkeitsordnung ist oft nothwendig, und daher wird sie auch hier ihren Zweck nicht verfehlen. Die Zuverlässigkeit der Sterblichkeitsordnungen beruhet bloß auf den Erfahrungen, die man über die Sterblichkeit gemacht hat. Je größer die Anzahl der Menschen ist, von denen man diese Erfahrungen hergenommen hat, um so zuverlässiger ist auch die Sterblichkeitsordnung, nur sind diejenigen Jahre, worin Epidemien stark herrschten, oder die Pest wüthete, auszulassen.

Nach diesen Sterblichkeitsordnungen läßt sich auch die Vermehrung der Menschen in einer Stadt oder in einer Provinz ꝛc. berechnen. Im Durchschnitt werden jährlich mehr geboren, als sterben. Die Menschen vermehren sich daher von Jahr zu Jahr, und müssen sich auch nach der weisen Einrichtung des Schöpfers vermehren, um stets den Ausfall durch den natürlichen Tod, durch Kriege und andere Vorfälle, zu decken; nicht einmal ein Stillstand ist hier zu denken, das heißt, ein solcher, nach welchem immer die Zunahme mit dem Abgange balancirte, also nie mehr geboren würden, als stürben; denn wodurch würden hier die außerordentlichen Fälle in der Sterblichkeit ausgeglichen? Das Menschengeschlecht müßte daher von Jahr zu Jahr, oder doch in Abschnitten von fünf zu fünf, oder zehn zu zehn Jahren merklich abnehmen, und zuletzt bei den vielen außergewöhnlichen Fällen, die sich in der Sterblichkeit zeigen, ganz ausgehen. Auch gewahrt man bei den noch rohen oder doch wenig Kultur besitzenden Völkern, welche theils als Nomaden in den Wüsten der außer Europäischen

Länder umherziehen, oder doch nur in sehr ärmlichen Dörfern ꝛc. wohnen, daß ihre Vermehrung nur sehr geringe ist, weil sie oft auf ihren Streifzügen und in Befehdungen gegen einander einen starken Abgang erleiden, der in dem Grade bei ihrer Lebensart, worin auch die Weiber vielen Unfällen ausgesetzt sind, nicht wieder ersetzt wird. Man vergleiche hier nur das Europäische und das Asiatische Rußland in der Bevölkerung in dieser Beziehung, woraus die Wahrheit des Gesagten unumstößlich hervorgeht. Die Vermehrung der Menschen von Jahr zu Jahr ist also sehr nothwendig, und es läßt sich auch hier sowohl ein besonderes, als auch ein allgemeines Maaß gedenken, nach welchem die Vermehrung erfolgt, und dieses wird das besondere und allgemeine Maaß der Vermehrung genannt. Für einen bestimmten Ort und ein Jahr findet man dieses Maaß, wenn man die Summe aller im Anfange dieses Jahres Lebenden, und die Anzahl aller Gebornen und Gestorbenen dieses Jahres weiß, leicht, indem man nur die Anzahl der Gestorbenen von der Anzahl der Gebornen abzieht, und die Differenz zum Zähler eines Bruches macht, dessen Nenner die Summe aller Lebenden ist. Lebten z. B. an einem Orte 29,376 Menschen überhaupt, und würden daselbst 1306 in einem Jahre geboren, dagegen stürben nur 1000, so wäre das Maaß der Vermehrung:

$$\frac{1306 - 1000}{29376} = \frac{306}{29376} = \frac{1}{96},$$

das heißt, auf jede 96 lebende Personen aus der Summe aller Lebenden könnte man das folgende Jahr Einen mehr, also 97 statt 96 rechnen. Weiß man aber die Anzahl aller Lebenden nicht, sondern nur das Maaß der Fruchtbarkeit und der Sterblichkeit eines Jahres, so findet man das Maaß der Vermehrung für dieses Jahr, wenn man das Maaß der Sterblichkeit von dem Maaße der Fruchtbarkeit abzieht. Ist der Zähler dieser Maaße 1, so geschieht solches, wenn man den Nenner des

Maaßes der Fruchtbarkeit von dem Nenner des Maaßes der Sterblichkeit abzieht, und diese Differenz durch das Produkt der beiden gedachten Nenner dividirt. Es sey z. B. das Maaß der Fruchtbarkeit $\frac{653}{1468}$, und das Maaß der Sterblichkeit $\frac{500}{1468}$, so ist nach der angegebenen allgemeinen Regel des Maaßes der Vermehrung $\frac{653}{1468} - \frac{500}{1468} = \frac{153}{1468} = \frac{1}{96}$, wie vorher. Wäre das Maaß der Fruchtbarkeit $\frac{1}{22,4}$, und das Maaß der Sterblichkeit $\frac{1}{29,37}$, so erhielte man nach der angeführten besondern Regel erstlich $29,37 - 22,4 = 6,97$, und zum Maaße der Vermehrung $\frac{6}{29}, \frac{97}{37}, \frac{}{22}, \frac{}{4}$ oder $\frac{1}{94}$ bis $\frac{1}{93}$. Ein mittlerer Durchschnitt aus mehreren Maaßen der Vermehrung eines Orts, giebt ein allgemeines Maaß der Vermehrung für diesen Ort, und ein mittlerer Durchschnitt aus mehreren solchen Maaßen für große und kleine Städte, und für das flache Land, ein allgemeines Maaß der Vermehrung im weitläufigen und eigentlichen Verstande. — Was nun die Anwendung des Bisherigen betrifft, so ist bereits von den Maaßen der Fruchtbarkeit und Sterblichkeit schon oben, S. 269, das Nöthige gesagt worden. — Die Sterblichkeitsordnungen enthalten: 1) das Erforderliche zur Beantwortung der Fragen: a) wieviel von einer bestimmten Summe entweder überhaupt oder von einem gewissen Alter Lebenden jährlich entweder überhaupt oder in einem gewissen Alter sterben? — b) Wie viel man gegen eine gegebene Summe in einem Jahre von bestimmtem Alter Gestorbener Lebende entweder überhaupt, oder von einem bestimmten Alter rechnen kann? — c) Von wie vielen von einem bestimmten Alter Lebenden jährlich Einer stirbt? — d) Welches die mittlere und welches die wahrscheinliche Lebensdauer eines jeden Alters sey? ꝛc. Was für eine Sterblichkeitsordnung jedesmal gebraucht werden müsse, ergiebt sich durch die nähere Bestimmung dieser Fragen in einzelnen Fällen von selbst. Um indessen hier ein Beispiel anzuführen, so sey oben zu a. die ganze

Volksmenge eines Orts 11037, und die Sterblichkeit daselbst, so wie sie in der allgemeinen Sterblichkeitsordnung angenommen worden. Wie groß ist nun daselbst 1) die Anzahl der in einem Jahre überhaupt Verstorbenen? 2) die Anzahl der daselbst in einem Jahre Sterbenden a) 6jährigen? b) 30jährigen? c) 50jährigen. Die gesuchte Anzahl der in einem Jahre überhaupt Verstorbenen ist hier offenbar ein eben so großer Theil von der Anzahl der in einem Jahre nach der allgemeinen Sterblichkeitsordnung von 294294 Verstorbenen, als es 11037 von 294294 ist. Folglich findet man das Verlangte aus $11037 \times {}_{2}\frac{1}{9}\frac{0}{4}\frac{0}{2}\frac{0}{9}\frac{0}{4}$, oder es ist die gesuchte Anzahl der Verstorbenen 375. Auf eine ähnliche Art überzeugt man sich 2) daß a) die Anzahl der in einem Jahre verstorbenen 6jährigen $11037 \times {}_{2}\frac{1}{9}\frac{3}{4}\frac{5}{2}\frac{5}{9}\frac{}{4}$ oder 51, b) die Anzahl der in einem Jahre verstorbenen 30jährigen $11037 \times {}_{2}\frac{6}{9}\frac{1}{4}\frac{}{2}\frac{}{9}\frac{}{4}$ oder 23, und endlich c) die Anzahl der in einem Jahre verstorbenen 50jährigen $11037 \times {}_{2}\frac{7}{9}\frac{7}{4}\frac{}{2}\frac{}{9}\frac{}{4}$ oder 28 sey. Würde nun gefragt: wie groß an einem Orte, wo die Anzahl der lebenden 6jährigen 218 wäre, nach der allgemeinen Sterblichkeitsordnung: a) die Anzahl aller daselbst jährlich Sterbenden; b) die Anzahl der daselbst sterbenden 6jährigen sey? so wäre a) die Anzahl aller Sterbenden $218 \times {}^{1}\frac{0}{5}\frac{0}{8}\frac{0}{0}\frac{0}{8}$ oder 375; b) die Anzahl der sterbenden 6jährigen $218 \times \frac{1}{5}\frac{3}{8}\frac{5}{0}\frac{}{8}$ oder 51. — Zu b. kommen nach der allgemeinen Sterblichkeitsordnung 294294 überhaupt Lebende auf die in der 2ten Columne bemerkten Anzahlen der von jedem Alter jährlich Sterbenden. Zu andern Summen der Gestorbenen von bestimmtem Alter sucht man eine Proportionalzahl. Wenn neunundzwanzig Neunjährige in einem Jahre sterben, so ist die Anzahl aller Lebenden $29 \times {}^{2}\frac{9}{5}\frac{4}{8}\frac{2}{}{}^{9}\frac{4}{}$ oder 117147. Wenn an einem Orte jährlich 29 Neunjährige sterben, so ist ferner die Anzahl aller daselbst lebenden Neunjährigen $29 \times {}^{5}\frac{5}{5}\frac{0}{8}\frac{9}{}$ oder 2754, und auf ähnliche Art sucht man das Ver-

langte in andern Fällen. Zu c und d, die 3te, 4te und 5te Columne enthalten die auf diese Frage zu ertheilende Antwort unmittelbar.

2. Setzen die Sterblichkeitsordnungen uns in den Stand, noch verschiedene andere Wahrscheinlichkeiten bei dem menschlichen Leben zu berechnen. So kann man z. B. a) wenn das Alter eines Menschen bestimmt ist, die Frage aufwerfen: wie groß die Wahrscheinlichkeit sey, daß er nach 1, 2 oder 3 ꝛc. Jahren noch lebe? Nimmt man hier jedesmal die Zahl der 3ten Columne, die neben der Alterzahl des angenommenen Menschen steht, als die Zahl der möglichen Fälle an, so ist die folgende Zahl der 3ten Columne die Zahl der nach zwei Jahren günstigen Fälle ꝛc. Hiernach läßt sich die gedachte Wahrscheinlichkeit sehr leicht bestimmen. Gesetzt z. B., daß die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden sollte, die ein Mensch von 80 Jahren nach der allgemeinen Sterblichkeitsordnung hätte, das 81ste, 82ste, 83ste Jahr ꝛc. zu erleben, so wäre

nach Jahren	nach seinem Jahre	seine Wahrscheinlichkeit zu leben
1	81sten	$\frac{294}{345}$
2	82sten	$\frac{250}{345}$
3	83sten	$\frac{215}{345}$
4	84sten	$\frac{186}{345}$
5	85sten	$\frac{160}{345}$
6	86sten	$\frac{137}{345}$
7	87sten	$\frac{117}{345}$
8	88sten	$\frac{101}{345}$
9	89sten	$\frac{88}{345}$
10	90sten	$\frac{77}{345}$
11	91sten	$\frac{67}{345}$
12	92sten	$\frac{58}{345}$
13	93sten	$\frac{47}{345}$
14	94sten	$\frac{39}{345}$
15	95sten	$\frac{32}{345}$
16	96sten	$\frac{25}{345}$
17	97sten	$\frac{19}{345}$

nach Jahren	nach seinem Jahre	seine Wahrscheinlichkeit zu leben
18	98sten	$\frac{14}{345}$
19	99sten	$\frac{10}{345}$
20	100sten	$\frac{6}{345}$
21	101sten	$\frac{3}{345}$
22	102ten	$\frac{2}{345}$
23	103ten	$\frac{1}{345}$
24	104ten	0

Wäre aber bestimmt, zu was für einem Geschlechte derjenige, dessen Lebenswahrscheinlichkeit man auf diese Art bestimmen sollte, gehörte, so müßte man zur erklärten Bestimmung dieser Wahrscheinlichkeit entweder die dritte oder die vierte Tabelle gebrauchen, und zuweilen muß man auch dabei die fünfte Tabelle zum Grunde legen. Das Verfahren bleibt übrigens dasselbe. Es ist z. B. die Wahrscheinlichkeit zu leben:

nach Jahren	für einen 80jährigen Mann	für eine 80jährige Frau	für einen 80jährigen Rentier
1	$\frac{320}{358}$	$\frac{296}{352}$	$\frac{697}{812}$
2	$\frac{284}{358}$	$\frac{249}{352}$	$\frac{590}{812}$
3	$\frac{249}{358}$	$\frac{210}{352}$	$\frac{492}{812}$
4	$\frac{215}{358}$	$\frac{175}{352}$	$\frac{404}{812}$
5	$\frac{183}{358}$	$\frac{147}{352}$	$\frac{327}{812}$
6	$\frac{153}{358}$	$\frac{124}{352}$	$\frac{261}{812}$
7	$\frac{126}{358}$	$\frac{103}{352}$	$\frac{206}{812}$
8	$\frac{102}{358}$	$\frac{84}{352}$	$\frac{159}{812}$
9	$\frac{82}{358}$	$\frac{67}{352}$	$\frac{117}{812}$
10	$\frac{67}{358}$	$\frac{52}{352}$	$\frac{80}{812}$
11	$\frac{55}{358}$	$\frac{40}{352}$	$\frac{50}{812}$
12	$\frac{46}{358}$	$\frac{30}{352}$	$\frac{28}{812}$
13	$\frac{38}{358}$	$\frac{22}{352}$	$\frac{14}{812}$
14	$\frac{31}{358}$	$\frac{15}{352}$	$\frac{6}{812}$
15	$\frac{24}{358}$	$\frac{10}{352}$	$\frac{3}{812}$
16	$\frac{18}{358}$	$\frac{7}{352}$	$\frac{1}{812}$
17	$\frac{13}{358}$	$\frac{5}{352}$	0
18	$\frac{9}{358}$	$\frac{4}{352}$	
19	$\frac{5}{358}$	$\frac{3}{352}$	

nach Jahren	für einen 80jährigen Mann	für eine 80jährige Frau	einen 80jährigen Rentier
20	$\frac{3}{3\,5\,8}$	$\frac{2}{3\,5\,2}$	
21	$\frac{2}{3\,5\,8}$	$\frac{1}{3\,5\,2}$	
22	$\frac{1}{3\,5\,8}$	0	
23	0		

b) Kann man, wenn das Alter eines Menschen gegeben ist, auch die Wahrscheinlichkeit bestimmen, die nach 1, 2, 3 Jahren ꝛc. sein Tod hat. Da die Wahrscheinlichkeit, daß ein Mensch todt sey, eben so das Entgegengesetze der Wahrscheinlichkeit ist, daß er noch lebe, als der Tod dem Leben entgegen steht, so darf man nur jedesmal die Wahrscheinlichkeit seines Lebens von, abziehen um dieselbe, daß er todt sey, zu finden. Wirft man also die Frage auf: wie wahrscheinlich es sey, daß ein 80jähriger nach 1, 2, 3, 4 Jahren ꝛc. gestorben seyn werde, so ist

nach Jahren	für einen Mann	dieſe Wahrscheinlichkeit für eine Frau	für einen Rentier
1.	$1 - \frac{320}{358}$	$1 - \frac{296}{352}$	$1 - \frac{697}{812}$
2.	$1 - \frac{284}{358}$	$1 - \frac{249}{352}$	$1 - \frac{590}{812}$
3.	$1 - \frac{249}{358}$	$1 - \frac{210}{352}$	$1 - \frac{492}{812}$
4.	$1 - \frac{215}{358}$	$1 - \frac{175}{352}$	$1 - \frac{404}{812}$
5.	$1 - \frac{183}{358}$	$1 - \frac{147}{352}$	$1 - \frac{327}{812}$
6.	$1 - \frac{153}{358}$	$1 - \frac{124}{352}$	$1 - \frac{261}{812}$
7.	$1 - \frac{126}{358}$	$1 - \frac{103}{352}$	$1 - \frac{206}{812}$
8.	$1 - \frac{102}{358}$	$1 - \frac{84}{352}$	$1 - \frac{150}{812}$
9.	$1 - \frac{82}{358}$	$1 - \frac{67}{352}$	$1 - \frac{117}{812}$
10.	$1 - \frac{67}{358}$	$1 - \frac{52}{352}$	$1 - \frac{80}{812}$
11.	$1 - \frac{55}{358}$	$1 - \frac{40}{352}$	$1 - \frac{50}{812}$
12.	$1 - \frac{46}{358}$	$1 - \frac{30}{352}$	$1 - \frac{28}{812}$
13.	$1 - \frac{38}{358}$	$1 - \frac{22}{352}$	$1 - \frac{14}{812}$
14.	$1 - \frac{31}{358}$	$1 - \frac{15}{352}$	$1 - \frac{6}{812}$
15.	$1 - \frac{24}{358}$	$1 - \frac{10}{352}$	$1 - \frac{3}{812}$
16.	$1 - \frac{18}{358}$	$1 - \frac{7}{352}$	$1 - \frac{1}{812}$
17.	$1 - \frac{13}{358}$	$1 - \frac{5}{352}$	$1 - 0$
18.	$1 - \frac{9}{358}$	$1 - \frac{4}{352}$	
19.	$1 - \frac{8}{358}$	$1 - \frac{3}{352}$	

nach Jahren	für einen Mann	für eine Frau	diese Wahrscheinlichkeit für einen Rentier
20.	$1 - \frac{3}{2\,5\,3}$	$1 - \frac{2}{3\,5\,2}$	
21.	$1 - \frac{2}{3\,5\,6}$	$1 - \frac{1}{3\,5\,3}$	
22.	$1 - \frac{1}{3\,5\,5}$	$1 - 0$	
23.	$1 - 0$		

c) Kann man, wenn das Alter zweier oder mehrerer Personen gegeben ist, bestimmen, wie wahrscheinlich es sey, daß nach irgend einer Anzahl von Jahren entweder 1) alle noch am Leben, oder 2) alle todt, oder 3) einige noch am Leben und andere todt, oder nicht alle todt seyn. Ein jeder dieser Fälle muß besonders erwogen werden. Wenn nun gefragt wird, wie wahrscheinlich es sey, daß von zwei oder mehreren Personen von bestimmtem Alter nach einer festgesetzten Zahl von Jahren keiner todt oder alle noch am Leben seyen; so sind zwei oder mehrere von einander unabhängige Begebenheiten gegeben, und es wird gefragt: wie wahrscheinlich es sey, daß sich alle zugleich ereignen? So findet man in diesen Fällen die gesuchte Wahrscheinlichkeit dadurch, daß man die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Begebenheiten mit einander multiplicirt, welches auch hier geschehen muß. Man denke sich zwei Mengen von Begebenheiten, bei welchen die Begebenheiten der einen Menge von denen der andern ganz unabhängig sind, und die Wahrscheinlichkeit, daß eine bestimmte Begebenheit der ersten Menge geschehen werde, sey $\frac{1}{4}$, und dieselbe Wahrscheinlichkeit einer Begebenheit der zweiten Menge sey $\frac{1}{6}$. Sollen nun beide Begebenheiten zugleich geschehen, so kann man schließen: wäre die Begebenheit aus der ersten Menge gewiß, so wäre die gesuchte Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{6}$, da aber die Begebenheit der ersten Menge nur wahrscheinlich, und ihre Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{4}$ ist, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß beide Begebenheiten zugleich geschehen werden, nicht $\frac{1}{6}$, sondern $\frac{1}{6}$ von $\frac{1}{4}$, das heißt

$\frac{1}{24}$. Eben so ist die Wahrscheinlichkeit, daß zwei Begebenheiten aus zwei von einander unabhängigen Mengen von Gegenständen, wenn die Wahrscheinlichkeit der einen $\frac{5}{108}$ und der andern $\frac{3}{28}$ ist, zugleich geschehen werden $\frac{5}{108} \times \frac{3}{28}$ oder $\frac{15}{3024}$ oder $\frac{5}{1008}$. Durch ähnliche Schlüsse kann man sich die angeführte Regel für drei und mehrere Fälle beweisen. Würde also z. B. gefragt: was für Wahrscheinlichkeit zwei Personen, davon die eine sechzig, die andere funfzig Jahr alt angenommen worden, nach der allgemeinen Sterblichkeits-Ordnung, nach 1, 2, 3 Jahren ꝛc. noch zusammen zu leben hätten, so wäre

nach Jahren		diese Wahrscheinlichkeit
1	—	$\frac{2056}{2157} \times \frac{2959}{3036}$
2	—	$\frac{1953}{2157} \times \frac{2881}{3036}$
3	—	$\frac{1848}{2157} \times \frac{2800}{3036}$
4	—	$\frac{1740}{2157} \times \frac{2716}{3036}$
5	—	$\frac{1634}{2157} \times \frac{2629}{3036}$
6	—	$\frac{1530}{2157} \times \frac{2540}{3036}$
7	—	$\frac{1429}{2157} \times \frac{2448}{3036}$
8	—	$\frac{1331}{2157} \times \frac{2353}{3036}$

u. s. w.

Man kann auf diese Weise fortfahren, die Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, bis einer von den Factoren 0 wird, weil dann das ganze Produkt 0 wird, oder es hört dann die Wahrscheinlichkeit auf und das Gegentheil wird gewiß. In diesem gegenwärtigen Falle geschähe solches nach 43 Jahren, und es würde dann der erste Factor 0. Sollte der 60jährige ein Mann, und die 50jährige Person eine Frau seyn, so darf man nur die Sterblichkeitsordnung fürs männliche Geschlecht bei jenem, und die Sterblichkeitsordnung fürs weibliche Geschlecht bei dieser zum Grunde legen. Sollten beide ausgewählte Personen seyn, bei denen man eine größere Lebensdauer annehmen müßte, so müßte man die Sterblichkeitsordnung für Rentenirer gebrauchen. Es wäre also die Wahrscheinlichkeit, daß

nach Jahren	ein 60jäh. Mann und eine 50jährige Frau	ein 60 und ein 50jähriger Rentenirer zusammen lebten
1 —	$\frac{1947}{2042} \times \frac{3060}{3140}$	$\frac{3092}{3191} \times \frac{3905}{3964}$
2 —	$\frac{1849}{2042} \times \frac{2979}{3140}$	$\frac{2990}{3191} \times \frac{3843}{3964}$
3 —	$\frac{1748}{2042} \times \frac{2897}{3140}$	$\frac{2885}{3191} \times \frac{3777}{3964}$
4 —	$\frac{1641}{2042} \times \frac{2815}{3140}$	$\frac{2778}{3191} \times \frac{3707}{3964}$
5 —	$\frac{1531}{2042} \times \frac{2731}{3140}$	$\frac{2669}{3191} \times \frac{3631}{3964}$
6 —	$\frac{1423}{2042} \times \frac{2646}{3140}$	$\frac{2559}{3191} \times \frac{3550}{3964}$
7 —	$\frac{1319}{2042} \times \frac{2561}{3140}$	$\frac{2448}{3191} \times \frac{3465}{3964}$
8 —	$\frac{1217}{2042} \times \frac{2475}{3140}$	$\frac{2336}{3191} \times \frac{3377}{3964}$

u. s. w.

Auch hier kann man so weit fortfahren, bis einer von den Factoren 0 wird, und das ganze Produkt verschwindet. Sollte die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden, daß drei Menschen, z. B. ein 60jähriger, ein 56jähriger und ein 50jähriger nach 1, 2, 3 ꝛc. Jahren noch lebten, und zwar nach der Sterblichkeitsordnung für Rentenirer, so wäre

nach Jahren	diese Wahrscheinlichkeit
1 —	$\frac{3092}{3191} \times \frac{3465}{3550} \times \frac{3905}{3964}$
2 —	$\frac{2990}{3191} \times \frac{3377}{3550} \times \frac{3843}{3964}$
3 —	$\frac{3885}{3191} \times \frac{3286}{3550} \times \frac{3777}{3964}$
4 —	$\frac{2778}{3191} \times \frac{3191}{3559} \times \frac{3707}{3964}$
5 —	$\frac{2669}{3191} \times \frac{3092}{3550} \times \frac{3631}{3964}$
6 —	$\frac{2559}{3191} \times \frac{2990}{3550} \times \frac{3550}{3964}$
7 —	$\frac{2448}{3191} \times \frac{2885}{3550} \times \frac{3465}{3964}$
8 —	$\frac{2336}{3191} \times \frac{2778}{3550} \times \frac{3377}{3964}$

u. s. w.

Auf eine ähnliche Weise verfährt man auch, wenn statt drei Personen vier, fünf oder mehrere genommen werden. Bei der Frage: wie wahrscheinlich es sey, daß von zwei oder mehreren Personen von bestimmtem Alter nach einer bestimmten Zahl von Jahren keine mehr am Leben oder alle todt seyen? findet man die Antwort, wenn man die den Lebenswahrscheinlichkeiten der gegebenen Personen entgegenstehende Wahrscheinlichkeiten,

oder die Differenz zwischen ihren Lebenswahrscheinlichkeiten und 1 sucht, und diese mit einander multiplicirt. Wird z. B. ein 60jähriger und ein 50jähriger Rentenirer genommen, so ist

nach Jahren	die Wahrscheinlichkeit, daß todt sey	
	der 60jährige	der 50jährige
1	$1 - \frac{3092}{3191}$	$1 - \frac{3905}{3964}$
2	$1 - \frac{2990}{3191}$	$1 - \frac{3843}{3964}$
3	$1 - \frac{2885}{3191}$	$1 - \frac{3777}{3964}$
4	$1 - \frac{2778}{3191}$	$1 - \frac{3707}{3964}$
5	$1 - \frac{2669}{3191}$	$1 - \frac{3631}{3964}$
6	$1 - \frac{2559}{3191}$	$1 - \frac{3550}{3964}$
7	$1 - \frac{2448}{3191}$	$1 - \frac{3465}{3964}$
8	$1 - \frac{2336}{3191}$	$1 - \frac{3377}{3964}$

beide

$$1 - \frac{3092}{3191} - \frac{3905}{3964} + \frac{3092}{3191} \times \frac{3905}{3964}$$
$$1 - \frac{2990}{3191} - \frac{3843}{3964} + \frac{2990}{3191} \times \frac{3843}{3964}$$
$$1 - \frac{2885}{3191} - \frac{3777}{3964} + \frac{2885}{3191} \times \frac{3777}{3964}$$
$$1 - \frac{2778}{3191} - \frac{3707}{3964} + \frac{2778}{3191} \times \frac{3707}{3964}$$
$$1 - \frac{2669}{3191} - \frac{3631}{3964} + \frac{2669}{3191} \times \frac{3631}{3964}$$
$$1 - \frac{2559}{3191} - \frac{3550}{3964} + \frac{2559}{3191} \times \frac{3550}{3964}$$
$$1 - \frac{2448}{3191} - \frac{3465}{3964} + \frac{2448}{3191} \times \frac{3465}{3964}$$
$$1 - \frac{2336}{3191} - \frac{3377}{3964} + \frac{2336}{3191} \times \frac{3377}{3964}$$

Eine Anweisung, wie bei mehreren Personen verfahren werden muß, ergiebt sich ohne Beispiele schon aus dem Angeführten. Bei einer Frage: wie wahrscheinlich es sey, daß von zwei oder mehreren Personen von bestimmtem Alter nach einer bestimmten Zahl von Jahren noch einige leben oder nicht alle todt seyen? ergiebt sich die Auflösung dadurch, daß die hier gesuchte Wahrscheinlichkeit der im vorhergehenden Satze gefundenen Wahrscheinlichkeit entgegen steht, und also gefunden wird, wenn man die Wahrscheinlichkeitszahlen, die nach dem Vorhergehenden für den angenommenen Fall sich ergeben, von 1 abzieht. Daß von einem 60jährigen und 50jährigen Rentenirer wenigstens Einer noch lebe, davon ist also

nach Jahren die Wahrscheinlichkeit

1. $\frac{3022}{3191} + \frac{3905}{3964} - \frac{3022}{3191} \times \frac{3905}{3964}$
2. $\frac{2990}{3191} + \frac{3843}{3964} - \frac{2990}{3191} \times \frac{3843}{3964}$
3. $\frac{2885}{3191} + \frac{3777}{3964} - \frac{2885}{3191} \times \frac{3777}{3964}$

so wird nun bis 8 herunter in derselben Art fortgefahren, wie es in dem Vorhergehenden angeführt worden, mit Ausnahme des hier bezeichneten Satzes nach obiger Angabe, und so kann man dann noch weiter fortfahren. Bei der Frage: wie wahrscheinlich es sey, daß von zwei oder mehreren Personen von bestimmtem Alter, nach einer bestimmten Zahl von Jahren, die eine todt sey, und die andere lebe, so daß es nicht gleich viel ist, welche von beiden noch lebe, oder todt sey, sondern auch festgesetzt ist, welche von den angenommenen Personen noch leben und welche todt seyn sollen. Man nehme hier also den Fall an, daß die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden soll, daß nach einer bestimmten Zahl von Jahren ein 60jähriger Mann gestorben sey, seine 50jährige Frau aber noch lebe. Hier muß man die Wahrscheinlichkeit des Todes des Mannes mit der Wahrscheinlichkeit des Lebens der Frau multipliciren, und es ist also hier die Wahrscheinlichkeit, daß

nach Jahren	der Mann todt sey	die Frau lebe	beides Statt finde.
1.	$1 - \frac{1949}{2042}$	$\frac{3060}{3140}$	$\frac{3060}{3140} - \frac{1947}{2042} \times \frac{3060}{3140}$
2.	$1 - \frac{1849}{2042}$	$\frac{2979}{3140}$	$\frac{2979}{3140} - \frac{1849}{2042} \times \frac{2979}{3140}$
3.	$1 - \frac{1748}{2042}$	$\frac{2897}{3140}$	$\frac{2897}{3140} - \frac{1748}{2042} \times \frac{2897}{3140}$
4.	$1 - \frac{1641}{2042}$	$\frac{2315}{3140}$	$\frac{2315}{3140} - \frac{1641}{2042} \times \frac{2815}{3140}$
5.	$1 - \frac{1501}{2042}$	$\frac{2731}{3140}$	$\frac{2731}{3140} - \frac{1531}{2042} \times \frac{2731}{3140}$
6.	$1 - \frac{1483}{2042}$	$\frac{2646}{3140}$	$\frac{2646}{3140} - \frac{1483}{2042} \times \frac{2646}{3140}$
7.	$1 - \frac{1319}{2042}$	$\frac{2561}{3140}$	$\frac{2561}{3140} - \frac{1319}{2042} \times \frac{2561}{3140}$
8.	$1 - \frac{1217}{2042}$	$\frac{2475}{3140}$	$\frac{2475}{3140} - \frac{1217}{2042} \times \frac{2475}{3140}$
9.	$1 - \frac{1119}{2042}$	$\frac{2388}{3140}$	$\frac{2388}{3140} - \frac{1119}{2042} \times \frac{2388}{3140}$
10.	$1 - \frac{1025}{2042}$	$\frac{2301}{3140}$	$\frac{2301}{3140} - \frac{1025}{2042} \times \frac{2301}{3140}$

Hier kann man so lange fortfahren, als die positiven Wahrscheinlichkeitszahlen nicht 0 werden. — Wenn

mehr als zwei Personen da sind, und will man die Wahrscheinlichkeit haben, daß von diesen Personen eine bestimmte noch lebe, und die übrigen alle todt seyen, so setze man nur bei den negativen Zahlen, statt der Wahrscheinlichkeitszahl des Todes Einer, die Wahrscheinlichkeitszahl des Todes Aller, außer der bestimmten Person, angenommenen Personen. Wenn mehr als eine Person leben sollten, so muß man auch die positiven Zahlen vertauschen, und solches so oft sie selbst vorkommen, mit den Wahrscheinlichkeitszahlen des Lebens aller dieser bestimmten Personen. Daß z. B. von einem 60jährigen, 56jährigen und 50jährigen Rentenirern nach einem Jahre der 56jährige allein noch lebe, davon ist die Wahrscheinlichkeit $\frac{3465}{3550} - (\frac{3092}{3191} + \frac{3905}{3964} - \frac{3092}{3191} \times \frac{3905}{3964}) \times \frac{3465}{3550}$ oder $\frac{3465}{3550} - \frac{3092}{3191} \times \frac{3465}{3550} - \frac{3905}{3964} \times \frac{3465}{3550} + \frac{3092}{3191} \times \frac{3905}{3964} \times \frac{3465}{3550}$. Käme nun noch ein 58jähriger Rentenirer hinzu, und sollte die Wahrscheinlichkeit bestimmt werden, daß nach einem Jahre der 56 und 80jährige allein lebten, so müßte man in der eben gefundenen Zahl allenthalben $\frac{3465}{3650} \times \frac{3296}{3377}$ statt $\frac{3465}{3550}$ setzen.

Man hat, besonders in England, aus einer Menge Mortalitätstabellen oder Sterblisten von vielen Jahren und Gegenden Folgendes herausgebracht. Im Durchschnitte tritt alle dreißig Jahre ein neues Menschengeschlecht auf, so, daß durchschnittlich in hundert Jahren oder in einem Jahrhunderte die Einwohner der ganzen Welt über 3mal erneuert werden. Nimmt man nun die Generationen oder Geschlechtsfolgen auf ein Jahrhundert, und das Alter der Welt nur auf 5700 Jahre an, so würden seit der Erschaffung bis zum verflossenen achtzehnten Jahrhunderte 171, seit der Sündfluth 124, und seit der Geburt Christi 53 Geschlechter herauskommen. Da es jetzt keine Familie giebt, die ihr Alter über Karl den Großen hinausbringen kann, so kann man annehmen, daß die ältesten

Familien ihren Ursprung nicht weiter als dreißig Generationen hinaufbringen können, und nur wenige können so weit zurückgehen, ohne nicht zur Ungewißheit oder Fabel ihre Zuflucht zu nehmen; denn der bloße Name, ohne etwas Geschichtliches über die Person selbst zu wissen, oder ihn an irgend eine Begebenheit zu knüpfen, genügt nicht. — Von 1000 Kindern, die von ihren Müttern gesäugt werden, sterben ungefähr 300; 500 aber, wenn sie Ammen oder fremden Wärterinnen anvertrauet werden. Unter 1000 Menschen, welche, nach einer andern Angabe, geboren werden, sterben 24 gleich in der Geburt selbst, das Geschäft des Zahnens nimmt an 50 mit; Convulsionen und andere Kinderkrankheiten in den ersten zwei Jahren 277; die Blattern, die zum wenigsten den 10ten Menschen tödteten, rieben 80 bis 90 auf (nach) einer andern Angabe raffen dieselben auf dem natürlichen Wege 8 vom Hundert weg, inokulirt dagegen von 300 nur einen; auch hat man die Bemerkung gemacht, daß auf dem natürlichen Wege mehr Mädchen, als Knaben an den Blattern sterben), die Masern 10. Von Frauenspersonen sterben 8 im Wochenbette (nach) einer andern Angabe kann man unter 1500 Todesfällen eine Frau rechnen, die im Wochenbette stirbt; dagegen stirbt im Durchschnitte von 450 eine im Gebären), die Schwindsucht, Auszehrung und Brustkrankheiten tödten 190 (wenigsten in England); andere hitzige Fieber 150, Schlagflüsse 12, die Wassersucht 41, so daß man von 1000 Menschen nur 78 rechnen kann, welche im Alter, das heißt, eines natürlichen Todes sterben, und auch von diesen soll der größere Theil durch zufällige Ursachen sterben, so daß $\frac{9}{10}$ vor der Zeit und durch Zufall abgehen, das heißt, daß sie nicht das von der Natur bestimmte Alter erreichen. Nach einer von Sterblisten gemachten Berechnung erreicht unter 3126 nur Einer ein Alter von 100 Jahren. Durch eine sorgfältige Vergleichung vieler Sterblisten

von vielen Jahren und Gegenden, ist man zu folgender wahrscheinlichen Berechnung gekommen:

Ein neugeborenes Kind lebt wahrscheinlich $34\frac{1}{2}$ Jahr.

	Jahr		Jahr	Monat.
Ein Kind von	1	lebt	41	9
— — —	3	—	45	7
— — —	5	—	46	4
— — —	10	—	44	9
Eine Person von	15	—	41	6
— — —	20	—	38	3
— — —	24	—	35	5
— — —	30	—	52	3
— — —	35	—	29	8
— — —	40	—	26	6
— — —	45	—	13	—
— — —	50	—	20	11
— — —	55	—	17	—
— — —	60	—	14	2
— — —	65	—	11	5
— — —	70	—	8	11
— — —	75	—	6	8
— — —	80	—	4	10
— — —	85	—	3	3
— — —	90	—	2	—

Das Verhältniß von Todesfällen zwischen weiblichen und männlichen Personen ist 100 zu 108, und die wahrscheinliche Dauer eines Mannsalters ist 65 Jahr. So will man auch beobachtet oder vielmehr gefunden haben, daß verheirathete Frauenzimmer länger leben, als unverheirathete. Nach Bemerkungen, die während einer Zeit von 50 Jahren gemacht worden, hat man gefunden, daß die größeste Mortalität in den Monat März fällt, und nächst dieser in den August und September. Im Februar, May und December sterben am wenigsten. — Diese Sterblichkeits-Erfahrungen kann man aber

immer nur als einseitig betrachten, da, um genaue Angaben der Art festzustellen, mehr als ein Lebensalter dazu gehört; denn nicht allein genaue Beobachtungen, sondern auch reichhaltige Sterblisten sind dazu erforderlich, wenn man eine, einigermaßen klare Uebersicht der Sterblichkeit und eine Wahrscheinlichkeit der Lebensdauer der verschiedenen Altersstufen erhalten will; denn nicht allein wechselnde klimatische Verhältnisse, sondern auch Erhöhung oder Verminderung des Luxus können in der Sterblichkeit der Bewohner eines Staats Vieles ändern, und daher beruhen dergleichen einseitige Berechnungen auch nur auf einseitige Angaben und Beobachtungen.

So kann man auch noch die Mortalitätstabellen zu andern hierauf Bezug habende Berechnungen anwenden. So z. B. kann man, da gewöhnlich jährlich mehr geboren werden, als sterben, und also die Volksmenge eines Orts oder eines Landes nach der Regel sich von Jahr zu Jahr vermehrt, wenn man das allgemeine Maaß der Vermehrung kennt, die Summe aller an einem Orte oder in einem Lande Lebenden wie ein Kapital betrachten, welches zu einem festgesetzten Prozente auf Zinseszins ausgethan ist, und durch diese Vergleichung sich zu einer sehr angenehmen und nützlichen Anwendung der Regeln der doppelten Zinsrechnung in den Stand setzen; wenn man z. B. in diesen Regeln statt des Kapitals die Summe aller Lebenden und statt des Zinsfußes das Maaß der Vermehrung, und statt der Jahre, welche ein Kapital auf Zinseszins aussteht, die Jahre setzt, welche hindurch die gegebene Volksmenge sich vermehren soll, so ist zur unmittelbaren Anwendung der gedachten Regeln für den gegenwärtigen Fall Alles vorbereitet. Zuerst kann man auf diese Weise sehr leicht aus der jetzigen Volksmenge eines Orts und dem Maaße der Vermehrung die Volksmenge finden, die an demselben nach einer bestimmten Anzahl von Jahren be-

findlich seyn wird. Mit der gehörigen Veränderung rechnet man hier am besten, so wie die Zinseszinsrechnungen, vermittelst der Logarithmen. Würde z. B. gefragt: wie groß ist die Volksmenge eines Orts, wovon jetzt 29,376 Menschen überhaupt leben, nach zehn Jahren, wenn das Maaß der Vermehrung $\frac{1}{96}$ ist? so wäre die Antwort in folgendem Ausdrucke enthalten:

$$29376 \times \left(\tfrac{97}{96}\right)^{10}.$$

Nun ist

$$\text{L. } 97 = 1{,}9867717$$
$$\text{L. } 96 = 1{,}9822712$$

$$\text{also L. } \tfrac{97}{96} = 0{,}0045005$$

$$\text{und L. } \left(\tfrac{97}{96}\right)^{10} = 0{,}0450050.$$

Ferner ist L. 29376 = 4,4679927, und also

$$\text{L. } \left(29376 \times \left(\tfrac{97}{96}\right)^{10}\right) = 4{,}5129977 = \text{L. } 32583{,}5$$

und es vermehrten sich also die angenommenen 29376 Personen in zehn Jahren bis auf 32583,5. — Ein Mehreres über die Berechnung der Volks-Tabellen, s. unter Volk, in V.

Die Sterblichkeitslisten, Sterblichkeitstafeln ꝛc. ꝛc., dienen zur Anfertigung der Sterblichkeitsordnungen. Diese Listen enthalten nicht bloß die Gebornen und Verstorbenen, Letztere nach ihrem Alter, sondern auch viele andere Bemerkungen, welche besonders auf die Letzteren Bezug haben, z. B. die Krankheiten, woran sie gestorben sind, um darnach die geringer oder stärker grassirenden Krankheiten in den großen und kleinen Städten, auf Dörfern ꝛc. kennen zu lernen, sowohl in den Kinderjahren, als auch in den Jünglings- und Mannsjahren, oder in den Jahren der Unerwachsenen und der Erwachsenen, damit die medizinische Polizei diejenigen Krankheiten kennen lerne, welche eine besondere Berücksichtigung verdienen, und vielleicht in den Grenzen ihrer Abhülfe liegen; denn die Mortalität in den Krankenhäusern und Spitälern, welche der öffentlichen Aufsicht anvertrauet sind, dann die Sterb-

lichkeit unter den Höheren und Geringeren, oder den obern und untern Volksklassen in Vergleichung zu einander, und die Verschiedenheit ihrer Krankheiten, um darnach die Einwirkung des Luxus zu bestimmen oder vielmehr daraus ihn kennen zu lernen, und seine Wirkungen auf die Bevölkerung eines Staates. Auch lassen sich hieraus am besten die Klimatischen Verhältnisse eines Landes zu dessen Bewohner bestimmen, indem diejenigen Krankheiten, die hieraus entstehen, den Maaßstab angeben. Dann auch das Verhältniß der Gebornen zu den Verstorbenen nach den Geschlechtern, der unehelich und ehelich Gebornen 2c. 2c. Dann kann man auch noch Vergleichungen zwischen der Sterblichkeit der großen Städte in Europa anstellen, und hieraus viele wichtige Resultate ziehen, welche das Klima, die Lebensart 2c. 2c. darbieten. Besonders sind hierin wichtig die großen Residenzstädte Europas, deren Einwohnerzahl in die Hunderttausende gehet, wie London, Paris, Neapel, Wien, Berlin, St. Petersburg 2c.; dann die übrigen großen Städte und die Provinzialstädte 2c. Ferner ergeben sich noch daraus die Unglücksfälle mancherlei Art, welche den Tod verursachten, die Selbstmorde 2c. 2c.

Sterbling, in der Schäferey, die umgefallenen und gestorbenen Schafe; auch gebraucht man es wohl von andern Thieren in derselben Bedeutung. Bei den Schafen sind die Sterblingsfelle nicht so gut, als die Schlachtfelle, denn ihre Wolle ist hart; s. auch den Art. Schaf und Schafzucht, Th. 138 und 139.

Sterblingswolle, s. den vorhergehenden Artikel.

Stereometrie, Ausmessungslehre, Stereometria, die Lehre von der Ausmessung der Räume eines Körpers, eine zur Geometrie gehörige Wissenschaft, welche die Gefäße und andere solide Körper ausmißt. Zu welcher Zeit eigentlich die Stereometrie als eine besondere Wissenschaft erfunden worden, ist nicht bekannt, doch

ist sie gewiß eine von denjenigen Wissenschaften, welche, wegen ihrer Zusammensetzung, erst nach der Planimetrie erfunden worden, die man als die erste Wissenschaft betrachten kann, welche bei den Alten in Kunstform gebracht worden. Man kann mit Bestimmtheit annehmen, daß von allen Seitenzweigen, welche die Geometrie enthält, das Messen der körperlichen Räume oder die Stereometrie zuletzt erfunden worden; obgleich man wohl nicht in Abrede stellen wird, daß auch die Meßkünstler in den ersten Zeiten nicht ohne Einsicht in diese Wissenschaft gewesen sind; denn schon die Erfindung der Wage ist sehr alt, und die Anwendung oder der Gebrauch dieses Instruments setzt schon einige Begriffe vom Maaße der Ausmessen der dichten Körper voraus, und daher kann man glauben, daß die Kunst sich des Gewichts und der Wage zu bedienen als eine der ersten Quellen der Stereometrie angesehen werden kann. Das Gewicht der Körper steht im Verhältnisse mit ihren Maaßen, und wenn sie beide von einerlei Materie sind, so verhalten sich ihre Größen, wie ihre unterschiedene Schwere. Man hat daher die Verhältnisse der Größen der Körper bestimmen müssen, um Gewichte zu machen, die doppelt, dreifach, die Hälfte, das Drittheil ꝛc. so groß waren, als dasjenige, was man zum gemeinschaftlichen Maaße angenommen hatte. Dieselben Gründe, die es glaublich machen, daß von allen Flächen das Viereck zuerst die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich gezogen, machen uns auch glauben, daß unter allen Körpern der Kubus sie zuerst aufmerksam gemacht habe. Man nahm wahrscheinlich für ein gemeinschaftliches Gewichtsmaaß einen Kubus von einem gewissen Metalle, z. B. von Kupfer, dessen Länge von einer bekannten und bestimmten Größe war. Hatte man eine doppelte, dreifache ꝛc. Menge von Waaren des gemeinen Maaßes zu wägen, so legte man in eine von den Wageschalen, zwei, drei ꝛc. Würfel

zusammen. Hierbei mußte man bald gewahr werden, daß es bequemer seyn würde Gewichte von einem Stücke doppelt, dreifach ꝛc. so groß zu haben, als dasjenige, das man zu dem gemeinen Maaße angenommen hatte, weshalb man sich deren zu verschaffen suchte, welches nicht lange gewährt haben kann; denn man hat gewiß bald eingesehen, daß man dazu nichts weiter nöthig habe, als die Höhe der dichten Körper, die man zu den Gewichten brauchte, zu verdoppeln oder zu verdreifachen, wobei die Basis unverändert blieb. Zu dieser Entdeckung führte wahrscheinlich der Zufall, wie zu den meisten der bekannten Erfindungen. Es ereignete sich wahrscheinlich, wie mehrere Schriftsteller annehmen, daß man mehrere Würfel in die Wageschale warf, wovon sich einige von selbst aufeinander legten und also Parallelepipede bildeten, welche doppelt und dreifach so groß, als der ursprüngliche Kubus waren, und so hat wahrscheinlich die Bekanntschaft mit dem Kubus auf die der Parallelepipeden, so wie die des Vierecks auf die Kenntniß des geradelinigten Dreiecks geführt. Man könnte die Auffindung der ersten Grundsätze von dem Maaße der Körper noch weiter erstrecken, wenn bloße Muthmaßungen im Stande wären, auch wirklich auf den richtigen Standpunkt einer Erfindung zu führen, da dieses aber nicht der Fall ist, so erscheint das Auskramen von Vermuthungen nur als nutzloses Raisonnement. Eben so ungewiß ist es auch von dem Volke, bei welchen sie zuerst entstanden seyn soll. Man vermuthet bei den Aegyptiern, weil dieses Volk, so viel, als bekannt, sich zuerst mit der Feldmeßkunst beschäftiget hat, wozu der Nil durch sein Austreten Veranlassung gegeben, und dann die Anlegung von Kanälen, die Pyramiden ꝛc., die wenigstens die Kunst, das Erdreich zu nivelliren voraussetzen, wenn auch nur dürftig, und so auch einige Wissenschaft der Stereometrie. Von den Aegyptiern ging die Geometrie mit ihren Nebenzweigen zu den andern Völkern

über, hauptsächlich aber zu den Griechen, welche sie zu der Zeit ausbildeten, als sie von den Römern unterjocht worden. In den barbarischen Jahrhunderten erlosch mit den Wissenschaften, auch die Kenntniß der Mathematik, wenigstens wurde sie nicht öffentlich betrieben, und nur in den einsamen Zellen der Klöster; denn sie öffentlich zu zeigen würde in jener Finsterniß den Betreibern gefährlich geworden seyn, indem sie für Zauberer gehalten worden wären, wovon sie Beispiele hatten. Nur Religion und Aberglaube hielten die Mathematik noch aufrecht; die Erste in Berechnung der Feste, die Andere in der Astrologie, und hierdurch ging dann das Wenige auf die neueren Zeiten über, um hier zur möglichsten Vollkommenheit zu gelangen, wozu noch besonders in der barbarischen Zeit der Orient beitrug, indem zu einer Zeit, wo Finsterniß das christliche Europa bedeckte, die Wissenschaften, und vorzüglich die Mathematik, bei den Mohamedanern zu den Zeiten des Caliphats blüheten, und mit neuen Zweigen bereichert wurden, wie z. B. der Algebra; s. auch den Art. Mathematik, Th. 85, S. 455 u. f. — Es ist nun hier nicht der Ort die Stereometrie in Rücksicht ihrer Geschichte weiter zu verfolgen, da sie sich nur erst in der neuesten Zeit durch ihre Anwendung in Messung solider Räume bemerkbar gemacht hat, und früher in der Geometrie mit fortging, ohne weitere Auszeichnung, die ihr nur erst, wie schon bemerkt worden, in neuester Zeit geworden ist, daher ist es auch zweckmäßiger zu ihrer Anwendung überzugehen und ihren praktischen Nutzen zu zeigen. Aber ehe dieses geschieht, wird es nöthig seyn, die Körper näher zu bestimmen, worauf sich ihre Anwendung gründet. Wie bekannt, dehnt sich ein jeder Körper nach Länge, Breite und Dicke aus, und dieserhalb theilt man die Körper in regelmäßige und unregelmäßige. Zu den Ersteren rechnet man besonders 1) prismatische Körper, die von zwei vollkommen gleichen und

parallelen Vielecken und von so vielen Parallelogrammen eingeschlossen sind, als jedes der zwei Vielecke Seiten hat. Man hat demnach dreiseitige, vierseitige ꝛc. Prismen, gerade und schiefstehende. Ein vierseitiges Prisma, dessen Grund- und Seitenflächen Parallelogramme sind, nennt man ein Parallelepipedum. Ein senkrechtes Parallelepipedum, dessen Grund- und Seitenflächen Quadrate bilden, heißt ein Kubus (Würfel.) Wenn die Grund- und Oberfläche des Prisma Kreise sind, so nennt man den Körper einen Cylinder oder röhrenförmigen runden Körper, eine Rundsäule. 2) Pyramidalische Körper, deren Grundfläche eine ebene Figur ist, die von so vielen Dreiecken eingeschlossen wird, als die genannte Fläche Seiten hat, daher entstehen dreiseitige, vierseitige ꝛc. Pyramiden; bildet die Grundfläche der Pyramide regelmäßige Vielecke, so heißt sie regelmäßig, und wenn die Grundfläche einen Kreis bildet, so wird sie einen Kegel genannt. 3) Die Kugel, bei der man sich einen Kreis denken muß, von dem alle Punkte von einem im Körper befindlichen Mittelpunkte gleichweit entfernt sind; die einschließende krumme Fläche wird die Kugelfläche genannt. Das Tetraeder oder Tetraedrum, der Vierflächner, ist eine dreieckige gleichseitige Pyramide, von vier gleichseitigen Dreiecken eingeschlossen; das Octaeder oder Octaedrum, der Achtflächner, ist von acht gleichseitigen Dreiecken eingeschlossen, und das Dodekaeder oder Dodekaedrum, der Zwölfflächner, ist von zwölf regelmäßigen Fünfecken eingeschlossen. Die unregelmäßigen Körper sind diejenigen, wo die Seiten und Winkel nicht einander gleich sind. So viel zur Einleitung in die Stereometrie. In sofern nun diese Wissenschaft zur Krystallographie gehört, oder vielmehr hierauf angewendet wird; so findet man das davon zu sagen Nöthige unter Stein, Th. 171, S. 271 u. f. Hier ist nun noch nöthig von demjenigen zu handeln, was sich

von dieser Wissenschaft auf das bürgerliche Leben bezieht, oder wie sie auf die bürgerlichen Ausmessungs-Verhältnisse im Handel und Wandel angewendet werden kann, worüber Büsch in seinem „Versuche einer Mathematik, zum Nutzen und Vergnügen des bürgerlichen Lebens ꝛc. (4te Auflage. Hamburg, 1798)," sehr viel Zweckmäßiges giebt, dem ich hierin gefolgt bin. Aller Handel und Wandel hat gewisse Körper, deren Preis man nach der körperlichen Ausdehnung bestimmt. Bei den meisten flüssigen Waaren wird ein solches Ausmessen des Raumes, den sie einnehmen, unumgänglich nöthig, wozu man bei trocknen Waaren das Abwiegen gebraucht, welches eigentlich keine andere Absicht hat, als diejenige, welche das Ausmessen hat; denn wenn man 10 Pfd. von einer gewissen Waare kauft, so bezahlt man deshalb zehnmal mehr Geld, als man für 1 Pfd. bezahlen würde, und man muß demnach auch zehnmal mehr von der körperlichen Masse der Waare bekommen, als man in einem Pfunde bekommen würde. Man wiegt gemeiniglich nur die Waaren ab, bei welchen das Messen nicht zuverläßig ist, weil sie, in grobe Stücke zertheilt, das Maaß, in welchem man sie ausmessen würde, nicht genau ausfüllen, und bald mehr, bald weniger Raum zwischen sich frei lassen würde. Sobald aber eine Waare entweder flüssig oder in viele kleine sich zusammenschichtende Körper zertheilt ist, die in dem Maaße keine große Lücken lassen können, sondern nur eine Menge kleiner gleicher Zwischenräume, wie die Hülsenfrüchte, das Getreide, kleine Sämereyen, wie Anis, Kümmel, Hirse, Schwaden oder Grashirse ꝛc., da zieht man das Messen als zuverläßiger und geschwinder vor, und nimmt nur zuweilen das Gewicht mit zur Hülfe. Man hat aber auch Körper auszumessen, die eine solide Masse von gewisser Größe ausmachen, welche man nicht mehr in Stücke zertheilen kann und auch nicht will, wenn es auch angeht, um sie in ein gewisses Maaß

mit einander zu schütten, und da ihren Betrag zu erfahren. Man hat z. B. von einer gewissen flüssigen Waare ein ganzes Faß voll, so wird man nicht immer dieses Faß leeren wollen, um den Inhalt mit Ausmessung eines Maaßes zu erfahren, sondern man wird ihn lieber, wie das Gefäß da liegt, erfahren wollen. Oder man will große Körper zusammen tragen, und dabei vorher wissen, wie viel man von einer gewissen Materie nöthig haben wird, um diese Körper zusammen zu setzen. Es soll z. B. ein Gebäude aufgeführt werden, aber ehe die Materialien dazu angeschafft werden, muß man vorher den Raum wissen, welchen dessen Mauern einnehmen werden, noch ehe sie aufgeführt sind, und so auch die Zahl der Steine, den Vorrath an Kalk und andern Materialien, die dazu nöthig sind. Diese Fälle sind es nun besonders, die hier erklärt werden müssen. Hierzu muß man nun einen Körper nehmen, dessen Vorstellung die einfachste ist. Das Quadrat ist nun die einfachste Figur unter den Flächen, und unter den Körpern ist der einfachste derjenige, welcher von sechs Quadraten eingeschlossen ist, den man einen Würfel oder Kubus nennt, wie Fig. 8989 zeigt. Er ist eben so lang, als breit und hoch, und Alles wird in ihm durch eine Seite bestimmt; auch füllt er den Raum der Körper auf das Genaueste aus, und die er nicht ausfüllt, lassen sich bequem mit denen vergleichen, bei welchen er es thut. Man benennt nun diese Würfel, wie die Quadrate von dem Maaße ihrer Seite: Kubikruthen, wenn ihre Seite eine Ruthe, Kubikschuhe, wenn dieselbe ein Schuh ist ꝛc.; doch sind diese kubischen Ruthen und Schuhe, wie die Ruthen und Schuhe im Längenmaaße, unterschieden. Eine Kubikruthe läßt sich nach Kubikschuhen ausmessen, und enthält deren im zehntheiligen Maaße tausend; ein Kubikschuh enthält tausend Kubikzoll, und ein Kubikzoll tausend Kubiklinien. Im zwölftheiligen Maaße muß man 1728 der kleineren Würfel auf den Würfel des größeren Maaßes rechnen.

Einen Körper ausmessen, heißt daher, die Zahl der Kubikruthen, Schuhe 2c. angeben, in welche dessen ganze Ausdehnung eingetheilt werden kann. Um sich nun dieses deutlich vorzustellen, muß man bei den Körpern anfangen, deren Seitenflächen rechtwinklich zusammenstehen; denn nur diese lassen sich in dergleichen Würfel genau eintheilen. Man stelle sich den Körper **ABCDE**, Fig. 8990, vor; seine rechtwinklichte Grundfläche hat auf einer Seite **AB** 9, auf der andern **BC** 7 Fuß; sie enthält folglich 63 Quadratfuß. Auf ihr hat also eine Schichte von 63 kubischen Fußen, die nur 1 Fuß hoch ist, Raum. Da nun aber dieser Körper auch 5 Fuß hoch ist, so hat diese Schicht in demselben auch fünfmal Platz, und also läßt er sich in fünf Schichten, jede von 63 Kubikfuß, also in Allem 315 Kubikfuß eintheilen. Hätte eine jede Seite eine Ruthe oder 10 Fuß, so würden auf der Grundfläche 10 mal 10 Kubikfuß, und in dem ganzen Körper $10 \times 10 \times 10$ oder 1000 Kubikfuß Raum haben, welches die eben gegebene Erläuterung von der Eintheilung der Kubikruthen, Kubikfuße 2c. hinlänglich erklären wird. Hieraus erklärt sich die Regel zur Berechnung der rechtwinklichten Körper: „Man messe die Länge, Breite und Höhe derselben aus, und multiplicire die Zahl dieser Maaße durcheinander, das Produkt giebt die Maaße des ganzen Körpers.“ Man muß die Maaße der Länge, Breite und Höhe durchaus an Größe und in Benennung gleich wählen, daher muß, wenn eine derselben sich nicht anders, als in Linien ergiebt, das Maaß der übrigen auch in solchen angenommen werden. Hat z. B. ein solcher Körper 6 Fuß in der Länge, in der Breite 1 Fuß 7 Zoll, und in der Dicke 5 Zoll 4 Linien, so muß Alles auf Linien reducirt werden, wenn man es genau nehmen will. Die sich multiplicirenden Zahlen werden dann nach Decimal-Eintheilung 600, 170 und 54 Alles Linien, und das Produkt 5508000 sind so viele kubische Linien oder 5 Ku-

bikfuß 508 Kubikzoll. — Bei den rechtwinkligen Körpern stehen die entgegengesetzten Seiten einander parallel; allein Körper können auch schiefwinklig, und dennoch von sechs Flächen eingeschlossen seyn, die einander parallel liegen. Man begreift diese zusammen unter der schon erwähnten Benennung: Parallelepipedum, welche Körper sehr häufig auszumessen vorkommen. So sind z. B. alle Mauern ein solches Parallelepipedum; nur fassen die schiefwinkligen den Würfel nicht ganz genau, sondern lassen, wie die verschobenen Parallelogramme, wenn man sie durch Quadrate ausmessen wollte, Lücken übrig. Dieses macht aber die Sache nicht schwerer, da es in der Geometrie erwiesen ist, daß alle Parallelepipeden, wenn sie gleiche Grundflächen und Höhen haben, einander gleich sind. Man darf also bei diesen nur ihre Grundfläche und ihre Höhe messen, so ist das Produkt von den Zahlen ihrer Maaße, das Maaß dieser Körper in Würfeln einer mit dem Namen des Längenmaaßes übereinstimmenden Benennung. Diese Regel bleibt noch bei allen den Körpern unverändert, welche eine geradlinige Unterfläche, und eine derselben gleiche Oberfläche haben, und an den Seiten von so vielen Parallelogrammen eingeschlossen sind, als die Grundfläche Seiten hat, die aber nicht zusammen, oder wohl gar keine, eine der andern parallel sind, welche Figur, wie oben angeführt und erklärt worden, Prisma genannt wird, s. Fig. 8991 und 8992, wovon das eine, von der einfachsten Art, zur Grundfläche einen Triangel, und das andere, von vielseitiger Art, zur Grundfläche ein Vieleck hat. Beide sind verschoben. Sie sind einem rechtwinkligen Parallelepipedum gleich, dessen rechtwinklige Grundfläche, der Grundfläche von einem solchen Prisma, die Höhe aber der Höhe desselben gleich ist. Man kann sie demnach als solche berechnen, und gewiß seyn, daß man eben so vielen körperlichen Raum in diesem Prisma habe, als in jener Figur durch die Berechnung

sich findet. Man nehme z. B. in Fig. 8991 an, daß A B 8, C D 6 und E F 15 Fuß groß sey, so ist der Flächeninhalt der Grundfläche 24 Quadratfuß, der Inhalt von dem Prisma aber 24 × 15 oder 360 Kubikfuß. In Fig. 8992 sey nun der berechnete Inhalt der Grundfläche 37 Quadratfuß, die Höhe über 18 Fuß, so ist der ganze Inhalt der Grundfläche 37 Quadratfuß, die Höhe aber 18 Fuß, so ist der ganze Inhalt des Körpers 37 × 18 oder 666 kubische Fuß. Diese Regel gilt nun auch für die Cylinder oder Walzen, das ist, für solche Körper, deren Grund- und Oberfläche zwei gleiche Zirkel, die von einer krummen Seitenfläche eingeschlossen sind, hat; s. Fig. 8993 und oben, S. 301. Auch hier berechnet man die Grundfläche als einen Zirkel, und multiplicirt das Flächenmaaß derselben durch das Maaß der Höhe. Zum Beispiel der Durchmesser A B sey 5 Fuß, so ist der Inhalt des Zirkels 19′ 63″. Dieser wird durch die Höhe 16′ 0″ multiplicirt, und giebt für den soliden Inhalt des Cylinders 314′ 080″. Man verfährt eben so, wenn der Cylinder, wie z. B. Fig. 8994, verschoben ist, wo man ebenfalls nur die Grundfläche durch das Maaß der Höhe E D multiplicirt. Diese Figur kommt oft auszumessen und zu berechnen vor. Man nehme an, daß in einem Gebäude ein runder Pfeiler, der in der Dicke 3 Fuß, und in der Höhe 25 Fuß hat, aufgeführt werden soll; oder er sey von solidem Steine ausgehauen, und soll nun zu Wasser fortgebracht werden, da man seinen soliden Inhalt, und aus demselben sein Gewicht schätzen muß, so wird man nicht anders zu seinem Zwecke gelangen, als durch diese Berechnung. Die oben angeführte Zirkelberechnung, nach der Geometrie, ist nun folgende. Angenommen, daß der Zirkel im Durchmesser 12 Zoll enthält, so ist nach dem Verhältnisse 113:355,*) dessen Umriß 37 Zoll 7 Li-

*) Ein Holländer, Peter Metius, hat nämlich nach einer genauen Berechnung gefunden, daß wenn der Diameter des Zirkels

nien; der halbe Radius ist 3 Zoll oder 30 Linien. Das Produkt von 377 durch 30 beträgt 11310 Quadratlinien, oder 113 Quadratzoll und 10 Quadratlinien.

Die Fässer, in denen man flüssige Materien aufbehält oder aufbewahrt, haben eine der Walze gewissermaßen ähnliche Figur, und man kann daher auch ihre Berechnung von der vorhergehenden ableiten; aber diese Regeln sind nicht hinlänglich, weil kein Faß genau die Figur eines Cylinders hat. Berechnete man es als einen Cylinder, dessen Grundfläche so groß als der Boden des Fasses ist, seine Höhe der Länge des Fasses aber gleich wäre, so würde man zu wenig nehmen. Wenn man es aber als den Cylinder berechnete, dessen Grundfläche dem Durchschnitte des Fasses in dessen Mitte gleich ist, so würde man zu viel bekommen. Ueberhaupt ist die Gestalt des Fasses so unregelmäßig, und wird in der Bearbeitung auf so mannigfaltige Weise verändert, daß man nicht erwarten kann eine beständige und allgemeine Regel für alle Fässer zu bestimmen. Man hat indessen eine Regel angenommen, die zwar nicht bewiesen werden kann, welche aber die Erfahrung mehr, als man es billig erwarten könnte, bestätiget: Man mißt Fig. 8995 den Durchmesser **A B** des Bodens vom Fasse, und den innern Durchmesser **C D** unter der Seitenöffnung oder dem Spundloche **C** in der Mitte desselben. Man nimmt das Mittel zwischen beiden auf diese Art gefundenen Linien. Dieses bestimmt den Durchmesser einer Grundfläche, deren Inhalt durch die innere Länge des Fasses **A E** multiplicirt wird, und den soliden Inhalt des Fasses giebt. Angenommen, der klei-

---

113 Fuß ist, so enthält der Umriß desselben 355 Fuß und etwa $\frac{1}{1000}$ eines Fußes darüber, eine Kleinigkeit, welche man im gemeinen Leben nicht achtet.

nere Durchmesser enthält 22, der größere 26 Zoll, so würde das Mittel von beiden 24 Zoll seyn. Ein Zirkel mit diesem Durchmesser enthält 452″ 40 Quadratzoll; die Länge enthält nun 5 Fuß oder 60,0 Zoll. Jene Zahl durch 600 multiplicirt giebt 27144 Kubikzoll, und da ein Quartier Hamburger Maaß 266 Kubikzoll enthält, so würde der Inhalt des Fasses 102 Quartier und 12 Kubikzoll darüber betragen. Man hat hier aber mit Grunde ein anderes Maaß, als den Kubikfuß oder Zoll, erwählt. Gesetzt man hätte einen Cylinder von einer gleichen Weite und Höhe, A B, Fig. 8996, dessen Inhalt genau dem Inhalte eines Quartiers gleich wäre, und Fig. 8997 stellte den Cylinder vor, dessen Inhalt dem zu messenden Fasse gleich angenommen wird, so würde man beide auf folgende Weise vergleichen können: Man nehme von dem Cylinder Fig. 8997 den Theil E D, welcher mit dem kleinen Cylinder E C einerlei Höhe hat. Dieser würde in dem Verhältnisse größer seyn, in welchem seine Grundfläche E H G größer ist, als die Grundfläche des kleinen Cylinders. Dieses zu wissen darf man nur die Durchmesser der Grundflächen messen und deren Quadratzahlen nehmen. E G sei nun viermal größer als A C, so ist der Zirkel E G H sechzehnmal größer als dieser kleine Zirkel, und der große Cylinder hält in der Höhe E C 16 Quartiere. Nun sey aber der ganze Cylinder achtmal höher, als der kleine oder als E C, so läßt sich der kurze Cylinder E D achtmal wiederholt in ihm gedenken, und also enthält der ganze Cylinder und folglich das ihm gleiche Faß 8 × 16 oder 128 Quartiere. Hiermit kommt diejenige Art die Fässer auszumessen oder, wie man es gewöhnlich nennt, zu visiren überein, welche man als die zuverlässigste und allgemeinste anwendet. Man muß dazu zuerst ein cylindrisches Maaß von gleicher Höhe und Weite verfertigen lassen, welches genau ein Quartier oder Stübchen, oder sogenanntes Viertel,

nach welchem man die Branntweinsfässer ausmißt, enthält. Der Durchmesser oder Höhe desselben ist die Einheit, woraus Alles gemessen wird. Zu einer geschwinden Vergleichung der Grundflächen wird aber eine Seite des Maaßstabes nach den Grundsätzen eingetheilt, daß man auf dieselbe die Linien aufträgt, deren Quadrate, wie die Zahlen 2, 3, 4, 5 ꝛc. anwachsen. Fig. 8998 stellt einen dergleichen Maaßstab vor. Die Theile desselben sind ungleich, und die Linie A 1 deutet den Durchmesser des Maaßes an, A 2, eine Linie, deren Quadrat oder Zirkel 2mal so groß, als die von A 1 sind; A 3 giebt einen dreimal größern Zirkel an ꝛc. Man erfährt also durch Anlegung dieser Seite sogleich, ohne weitere Berechnung, die Größe der Grundfläche an den Fässern. Doch muß auch hier der Durchmesser in der Mitte der Fässer genommen, und mit einem Zirkel oder nach dem Augenmaaße das Mittel zwischen beiden Punkten genommen werden. Zum Beispiel der kleinere Durchmesser des Fasses endigte sich an 5, der größere an 6, so würde das Mittel ungefähr mit $5\frac{1}{2}$ zutreffen, welches man das Maaß des reducirten Durchmessers nennt. Da aber an den Fässern nicht immer die Boden gleich groß sind, so wird sehr oft noch eine Reduktion der beiden Durchmesser an dem Ende nöthig, und dieser reducirte Durchmesser wird dann mit dem Durchmesser des Fasses in der Mitte verglichen. Die andere Seite des Maaßstabes B C, Fig. 8999 wächst nach gleichen Theilen aus der Linie A 1 an, und dient, die Längen der Fässer mit der Höhe des Maaßes zu vergleichen. Die Zahl, welche entsteht, wenn man das mit der einen Seite genommene Maaß des reducirten Durchmessers mit dem an der andern Seite gefundenen Maaße der Länge multiplicirt, giebt den Inhalt des Fasses. Jenes sey z. B. an einem Stücke Branntwein $7\frac{1}{2}$, dieses 12, so ist der Inhalt des ganzen Fasses 90 Viertel; jenes sey $6\frac{1}{4}$, dieses $6\frac{1}{2}$, so ist der Inhalt

$59\frac{3}{8}$ Viertel. Man hat noch einen andern Weg, die Fässer zu visiren erwählt, welcher viel leichter im Gebrauche ist, aber eigentlicher bei Fässern von einer ganz ähnlichen Figur Statt hat, und also in den Orten sehr gut eingeführt werden kann, wo man den Wein oder Branntwein in einerlei Fässer füllt, aber in Handelsstädten, wo die Fässer oder Fustagen aus so vielen Orten, und von so verschiedener Figur zu messen vorkommen, nicht gebraucht werden kann, wofern man nicht eben so viele Maaßstäbe, als verschiedene Figuren von Fässern hat. Der Grundsatz, nach welchem dieser Maaßstab ausgearbeitet wird, ist folgender: daß sich die Körper von ähnlicher Figur wie die Kubikzahlen ihrer gleichnamigen Seiten verhalten. Man läßt also zuerst ein Faß Fig. 9000 ausarbeiten, welches eine den größern Fässern, die man visiren will, vollkommen ähnliche Figur hat, und genau ein gewisses Maaß, z. B. ein Quartier, Stübchen oder Viertel enthält. Man nimmt die Linie **A B**, welche von der Seitenöffnung **A** bis in die Ecke des Fasses **D** reicht, zur Einheit an, und trägt auf den Maaßstab **C D** die Zahlen **2, 3, 4** ꝛc. in solche Punkte, wo der Kubus **2, 3, 4**mal ꝛc. größer wird, als der Kubus von **A B**. Wenn man nun den Maaßstab in einem größern Fasse, Fig. **9001** von dem Spundloche in die Ecke **B** stößt, so hat man das Maaß desselben ohne weitere Rechnung, an der Zahl, z. B. **60**, welche sich bei **A** an der inwendigen Seite des Fasses findet. Da aber das Spundloch nicht immer in der Mitte des Fasses liegt, so mißt man auch nach **C** hin, und wenn sich ein Unterschied zwischen beiden Maaßen findet, so nimmt man nach dem Augenmaaße die Zahl die an dem Maaßstabe in der Mitte zwischen beiden Punkten liegt. Man nennt den nach diesen Gründen eingerichteten Visirstab den kubischen, jenen aber den cylindrischen Visirstab. — Obgleich in der ersten Art die Fässer zu visiren, so

Vieles willkührlich ohne Beweis angenommen wird, so bestätiget doch die Erfahrung deren Richtigkeit hinlänglich. In Hamburg wurden vor der Handelsdeputation schon im verwichenen Jahrhunderte zu zwei verschiedenen Zeiten Versuche angestellt, um sich von der Zuverlässigkeit dieser Methode zu versichern. In der ersten wurden zehn Fässer von verschiedenen Figuren, deren einige noch dazu durch Fehler der Faßbinder ganz unförmlich waren, mit Wasser sorgfältig aus dem Maaße eines Französischen Viertels angefüllt, und von den beeidigten Rojern nach vorgeschriebener Art gemessen, ohne daß ihnen der eingemessene Inhalt bekannt war, und bei keinem wich das durch diesen Visirstab gefundene Maaß, auch nur um ein halbes Viertel von dem wahren Maaße ab. Der kubische Visirstab traf aber nur bei gewissen Französischen ganzen und halben Branntweinstückfässern zu, für welche er eigentlich eingerichtet war, und gab für die Fässer von einer andern Gestalt bald mehr, bald weniger, als die wahren Maaße. In der zweiten, welche zur Untersuchung der Geschicklichkeit dreier Personen angestellt ward, welche sich um die Stelle eines beeidigten Rojers bewarben, und die vorher von dem Professor Büsch in der Theorie dieser Messung waren eingeleitet worden, erwies sich dasselbe gleich deutlich, insbesondere unter den Händen und in den Rechnungen des nach dieser Probe erwählten Mannes. Es ist ein sehr gewöhnlicher Gebrauch bei den Fässern, in welchen der Branntwein von den ersten Verkäufern aus dem Lande gesandt wird, daß die Bodenstäbe in dem Winkel, wo sie in die Seitenstäbe des Fasses einpassen, so abgeschärft werden, daß der kubische Visirstab um so viel weiter in diese Vertiefung geht, daß derselbe in dem Spundloche, wo das Maaß genommen wird, leicht ein Viertel, ja noch mehr über dasjenige angiebt, was wirklich in dem Fasse enthalten ist. Bei dem cylindrischen Visirstabe, welcher nicht in die Ecken des

Fasses mißt, hat dieser Betrug gar keine Folgen. Der Französische Mathematiker le Sauveur, der am Anfange des vorigen Jahrhunderts gestorben ist, hat den cylindrischen Visirstab dadurch zu erleichtern gesucht, daß er an denselben die Logarithmen der Zahlen des Maaßes trug. Doch sind hier nur die ersten Zahlen des Logorithmen nöthig. Dann darf man nur die Zahlen, die der Maaßstab an den Orten, wo sich die Durchmesser und die Länge des Fasses endigen, zeigt, zu einander zählen oder addiren, und eine kurze Tabelle zeigt für die gefundene Summe den Inhalt des Fasses, den man sonst durch die Multiplication finden würde. Man gewahrt hieraus, daß diese Erleichterung, wie überhaupt alle Vortheile, welche die Logarithmen geben, nicht zu verachten ist; man nennt diesen den logarithmischen Visirstab. Er ist in Bions mathematischer Werkschule, so wie der cylindrische und kubische, umständlich beschrieben worden. Zur Ausmessung solcher Fässer, die nicht voll sind, wenn sie nicht anders als liegend gemessen werden können, hat zuerst Lambert in seiner Visirkunst im ersten Theile seiner Beiträge zum Gebrauche der Mathematik zuverlässige Regeln angegeben. Stehende und zum Theil ausgeleerte Fässer theilt man in verschiedene Cylinder oder vielmehr Kegelstücke, die etwa den achten oder zehnten Theil von der Höhe des ganzen Fasses haben, und berechnet sie aus ihrem mittleren Durchmesser. Die Berechnung des Cylinders, welche so nützlich in dem Visiren der Fässer ist, beweiset sich eben so nützlich in der Berechnung des rohen und noch runden Bauholzes. Doch sind hier die Regeln derselben viel leichter in der Anwendung, und keine so mühsamen Reduktionen der Durchmesser nöthig.

Was nun die Ausmessung der oben, S. 301, erwähnten Pyramiden und Kegel betrifft, so sind die Ersteren Figuren, welche eine geradlinige Grundfläche haben, und von so vielen Triangeln, als diese

Seite hat, eingeschlossen sind, die in einen Punkt zusammengehen, wie Fig. 9002 zeigt. Die Letzteren haben dagegen einen Zirkel zur Grundfläche und eine krumme Seitenfläche, welche oben in einen Punkt zusammen geht. Man kann sich dieselben deutlich vorstellen, wenn man einen Faden in einem Punkte C befestiget, und denselben um einen darunter gelegten Zirkel AB herumführt. Der Raum, welcher auf diese Art eingeschlossen wird, ist ein Kegel, Fig. 9003; führt man nun den Faden um eine geradlinige Fläche herum, so ist es eine Pyramide. Es kommen zwar wenig Fälle vor, wo Körper von dieser Art an und für sich selbst auszumessen wären, indessen kommen die Pyramiden doch als Theile anderer Körper vor, welche, wenn man sie in Parallelepipeden und Prismen eingetheilt, und diese berechnet hat, noch eine Pyramide besonders zu berechnen übrig lassen. Die Kegel sind aber Körper, auf welche man oft gewisse andere Körper von einer noch schwereren Figur reducirt, um sie alsdann berechnen zu können. Es ist leicht sie zu berechnen, wenn man schon Prismen und Cylinder zu berechnen gelernt hat. Denn es ist in der Geometrie erwiesen, daß die Pyramide der dritte Theil von einem Prisma, und der Kegel der dritte Theil von einem Cylinder sey, deren jenes mit der Pyramide, dieser mit dem Kegel gleiche Grundfläche und Höhe hat. Man darf sie nur erst aus ihrer Grundfläche und Höhe als Prisma und Cylinder berechnen, und von dem gefundenen Inhalte den dritten Theil durch die Division suchen, oder, welches kürzer ist, das Maaß ihrer Grundfläche durch den dritten Theil des Maaßes ihrer Höhe, oder diese ganz durch den dritten Theil der Grundfläche multipliciren. Zum Beispiel, die berechnete Grundfläche der Pyramide, Fig. 9002, oder des Kegels, Fig. 9003, enthält 115 Quadratzoll, und die Höhe CD 21 Zoll, so würde der solide Inhalt von beiden 7×115 oder 805 Kubikzoll betragen. Was die Berechnung der

Flächen, besonders der ebenen Flächen an dem Parallelepipedum, dem Prisma und der Pyramide betrifft, so bedarf es hierbei keiner besonderen Regeln. Die Natur dieser Flächen und die Regeln, nach welchen man sie berechnet, verändern sich dadurch nicht, daß man sie hier als Ober- oder Seitenflächen gewisser Körper betrachtet. Man kann sie hier, wie überhaupt, einzeln aus ihren Grundlinien und Höhen berechnen. Gewisse kleine Vortheile, da man z. B. bei dem rechtwinkligen Parallelepipedum nur die Höhe durch den Umriß der Grundfläche multipliciren darf, um alle vier Seitenflächen auf einmal zu haben, lassen sich dabei leicht einsehen. Nur einige Regeln zur Berechnung der krummen Flächen einiger runden Körper sind hier nöthig. Die Grund- und Oberfläche des Cylinders werden, wie sonst Zirkel, berechnet. Um die Seitenfläche eines rechtwinkligen Cyliuders zu finden, multiplicirt man dessen Umriß durch die Höhe. Die Seitenfläche des Kegels wird als ein Triangel berechnet, der zur Grundlinie den Umriß des Kegels, und zur Höhe die Seite desselben hat. Man sucht also jenen aus dem Durchmesser der Grundfläche und multiplicirt dessen Maaß durch die Hälfte der Seite.

Was die Berechnung der Kugel betrifft, so ist die Oberfläche derselben viermal so groß, als der größte Zirkel der Kugel, wie Archimedes erwiesen hat; denn diesen findet man aus dem Durchmesser derselben, und multiplicirt dessen Inhalt mit vier; oder, weil doch, um diesen Zirkel zu finden, der Umriß durch den vierten Theil des Durchmessers multiplicirt wird, so findet man, anstatt dieses Produkt aufs Neue viermal zu nehmen, die Kugelfläche, wenn man den Umriß derselben auf einmal durch das ganze Maaß des Durchmessers multiplicirt. So ist z. B. der bekannte Umriß unserer Erdkugel **5400**, der Durchmesser **1720** Meilen. Man findet den ganzen Flächeninhalt in Quadratmeilen in der Zahl **9,288,000**, dem Produkte dieser beiden Zahlen. Der körperliche Inhalt einer Kugel wird durch folgende Re-

gel am leichtesten gefunden. Man multiplicire die Oberfläche durch den sechsten Theil des Radius, z. B. der Inhalt der Erdkugel wird in kubischen Meilen gefunden, wenn man den vorhin berechneten Inhalt der Oberfläche 9,288,000 durch $286\frac{2}{3}$ Meilen, als den sechsten Theil ihres Durchmessers multiplicirt, das Produkt ist: 2662,550,000 kubische Meilen. Man hat noch andere Regeln die Kugel zu berechnen, nämlich aus dem Verhältnisse der Kugel zum Kubus des Durchmessers, welches dem Verhältnisse 157: 300 ziemlich nahe kommt. Oder man berechnet den Cylinder, dessen Durchmesser und Höhe dem Durchmesser der Kugel gleich ist, und nimmt dann zwei Drittheile. Die zuerst erklärte Methode hat aber den Vorzug, daß sie auch jedesmal die Kugelfläche bekannt macht, welche zu kennen in den meisten Fällen eben so wichtig ist, als den Inhalt der Kugel zu wissen. — Alle bisher erklärte Berechnungen runder Körper geben den Inhalt derselben nicht genau, weil man den Inhalt der Zirkel derselben nicht genau berechnen kann, welche in denselben mit zu berechnen vorkommen; denn man würde in der Geometrie viel gewinnen, wenn man den Zirkel ganz genau berechnen könnte; allein es ist genug geschehen, daß uns Männer durch ihre Bemühungen im Berechnen des Zirkels so weit in den Stand gesetzt haben, denselben so genau, als es nur thunlich und nützlich ist, zu quadriren.*) Man hat auch Regeln, sowohl die Fläche, als den soliden Inhalt von Stücken der Kugel zu berechnen, welches jedoch für den Zweck dieses Artikels zu weitläufig zu erklären ist. Es giebt aber nicht immer Körper von einer so ordentlichen Figur als die bisher beschriebenen, welche man auszumessen wünscht. Es kommen auch Körper vor, welche durch Umdrehung einer Ellipse und anderer krummen Linien beschrieben werden; allein so wenig die höhere, als die gemeine Geometrie kann Regeln zur Berechnung solcher Körper

*) Ein Herr Wannschaff will jetzt die Quadratur des Zirkels gefunden haben.

angeben, welchen die Willkühr der Menschen bald diese, bald jene Gestalt giebt. Man kann indessen den Inhalt derselben auf folgende Weise erfahren. Man lasse sich ein ausgehöhltes Parallelepipedum, Fig. 9004, verfertigen, fülle dasselbe mit Wasser so hoch an, bis man gewiß ist, daß der Körper dadurch werde bedeckt werden; z. B. bis A. Man lege nun den Körper hinein, und merke in B an, bis wie weit das Wasser steigt. Der Raum, den das Wasser nunmehr anfüllt, und den man aus der Fläche von dem hohlen Parallelepipedum und der Höhe A B berechnen kann, ist dem soliden Raume des Körpers gleich. Da aber nicht alle Körper das Wasser vertragen können, und oft zu schwer sind, daß man sie so heben und versetzen kann, so hat man ein anderes Mittel, den Raum der Körper aus ihrem Gewichte, und dem Gewichte, das sie im Wasser verlieren, zu schätzen, erfunden, welches zu erklären, der Ort in der Hydrostatik ist. Kommt es auf eine Vergleichung der Oberflächen ähnlicher Körper an, so muß man sie aus den Quadratzahlen ihrer gleichnamigen Seiten bestimmen; denn sie sind ähnlich, so gut, wie die Flächen ähnlicher flachen Figuren. Die Flächen zweier Kugeln, deren Durchmesser sich wie 3 zu 5 verhalten, sind wie 9 zu 25. Die Durchmesser des Mondes und der Erde sind ungefähr wie 37 : 100; ihre Oberfläche wie 1369 : 10000. Diese Berechnung ist in vielen Fällen des gemeinen Lebens nützlich, ja nothwendig, z. B. für den Vergolder von mehreren ähnlichen Figuren, als Kugeln, Pyramiden, Statüen. Der Faßbinder berechnet hiernach das Holz, welches er zu den Fässern ähnlicher Figur bedarf, obgleich er die Dicke der dazu nöthigen Stäbe nach einem andern Grunde wählt.

Die Vergleichung der soliden Figuren mit einander ist auch sehr wichtig für das bürgerliche Leben; allein es ist eben so wichtig, daß man die Körper richtig und geschwind mit einander vergleichen kann, ohne ihren

ganzen Inhalt vorher berechnen zu dürfen, als es in Ansehung der Flächen ist. Auch hier schleichen sich oft schädliche Irrthümer bei den mit der Sache weniger Vertrauten ein; denn das Augenmaaß verführt hier noch mehr, als bei den Flächen; denn wir sehen überhaupt die Körper für kleiner an, als sie wirklich sind. Wenn man zwei Kugeln neben einander legt, deren eine dreimal so groß im Durchmesser ist, als die andere, so wird es denjenigen, die nach dem Augenmaaße urtheilen, unglaublich scheinen, wenn man ihnen sagt, daß die erste 27 mal größer, als die andere sey; indessen verhält es sich so, und Euklides, dem noch die später vom Archimedes entdeckten Sätze, die zur Berechnung der Kugel führen, fehlten, bewies schon, daß überhaupt alle ähnliche Körper sich wie die Würfel ihrer gleichnamigen Seiten, und insbesondere, daß die Kugeln sich wie die Würfel ihrer Durchmesser verhalten. Dieses setzt uns in den Stand, eine geschwinde Vergleichung derselben anzustellen. Fig. 9005 und 9006 stellen zwar ähnliche Körper, das ist, solche vor, an denen alle Winkel gleich sind, und die Seitenlinien sich auf einerlei Art verhalten. A B Fig. 9005 verhalte sich nun zu a b Fig. 9006, wie 5 zu 2, so verhält sich der erste Körper zu dem andern, wie 125 zu 8; oder es sey der Durchmesser der Kugel A, Fig. 9004, 7 Zoll, der Durchmesser der Kugel B, Fig. 9007 3 Zoll groß, so verhalten sich diese Kugeln wie 343 zu 27. Oben ist schon eine Anwendung dieses Satzes auf den kubischen Visirstab gemacht worden, wo die verglichenen Linien nicht Seiten der Figur der Fässer sind, sondern nur eine ähnliche Lage in denselben haben. Man versteht aber auch diese Linien unter dem Ausdrucke: gleichnamige Seiten, und in diesem Verstande sind auch die Durchmesser der Kugeln gleichnamige Seiten derselben. Wenn man nun hiernach die Körper sehr leicht vergleichen kann, die schon ihre bestimmte Figur haben, und dabei einander vollkommen ähnlich sind, so leitet dieses schon gewisser-

maßen darauf, wie man aus einem Körper einen andern bestimmen kann, der ein gewisses Verhältniß zu jenem hat. Man muß eine der Seiten des Erstern messen, und dem andern eine gleichnamige Seite geben, deren Maaß so gewählt wird, daß die Kubikzahlen beider gleichnamigen Seiten das gegebene Verhältniß haben. Zum Beispiel man hätte eine Kugel von bestimmter Größe und dem Gewichte 48 Pfd., und man wollte nun eine achtmal kleinere und leichtere haben, so erlangt man dieses, wenn man von dem Durchmesser der Kugel die Hälfte nimmt; denn jetzt sind die Kubikzahlen der Durchmesser 8 und 1, und dieses ist das Verhältniß der Kugeln. Um Kugeln in dem Verhältnisse 64 : 27 zu haben, würde man dem Durchmesser der kleinen $\frac{3}{4}$ von dem Durchmesser der größern geben. Man kann auf eben diese Art in allen den Fällen verfahren, in welchen man bei den Zahlen des Verhältnisses ihre kubische Wurzel kennt. Dieser Zahlen sind jedoch nur wenige in Vergleichung derer, welche keine genaue kubische Wurzel haben. Man nehme z. B. den Fall, man wollte eine Kugel haben, die doppelt so groß und schwer, als eine andere sey, so müßte ihr Durchmesser so angenommen werden, daß die Kubikzahl von dessen Maaße genau die Zahl 2 gäbe. Dieses ist nun nicht anders, als durch Ausziehung der Kubikwurzel in Dezimalbrüchen, möglich. Man findet durch diese Rechnung 1,25992, und also muß man nach dieser Zahl den Durchmesser vergrößern, um eine zweimal größere Kugel zu haben. Es giebt hier zwei kurze Wege, um zu der Kenntniß einer solchen Wurzel oder Linie zu gelangen, ohne der Buchstabenrechnung zu bedürfen. Den ersten geben die Logarithmen an die Hand. Man theile den Logarithmen der Zahl, deren Kubikwurzel man haben will, durch 3, und sucht diese so genau, als man sie auf den Tabellen unter der größten Charakteristik finden kann, auf. Die Zahl, die man bei der eigenen Charakteristik des Loga-

rithmen antrifft, ist eine ganze Zahl, alle übrigen sind Dezimalen. Zum Beispiel der Logarithme der Zahl 3 durch 3 dividirt, ist 0, 1590403, welcher zwischen den Logarithmen von 1 und 2 fällt. Die Hauptzahl ist also 1; man findet aber diesen Logarithmen unter der Charakteristik 5 ziemlich genau bei 1,44225. Die Wurzel von 3 ist also beinahe 1,44225. Auf eben diese Art findet man für 15 die kubische Wurzel 2,46621. Wenn man aber Körper in dem Verhältnisse 2 : 5, oder einem jeden andern verändern will, so muß man für den Bruch $\frac{5}{2}$ den Logarithmen in den Tabellen von Nepper suchen, diesen durch 3 theilen und für diesen Logarithmen die zu ihm gehörende Zahl in den Tabellen so genau als möglich aufsuchen. Hier ist der Logarithme von $\frac{5}{2}$ = 0,3979400, das Drittel desselben = 0,1326467, und hierbei wird die Zahl 1,36034 gefunden. Ein anderes Mittel, die Linie selbst ohne Rechnung zu finden, giebt der Proportionalzirkel. Man hat auf demselben eine sogenannte kubische Linie, auf welcher die Ziffern 1, 2, 3 ꝛc., nicht diese Zahlen selbst, sondern deren kubische Wurzeln, das ist, Linien darstellen, deren Würfel sich wie die Zahlen 1, 2, 3 verhalten. Man bringt dann die gegebene Seite von zwei Theilen zwischen die Ziffern 2 auf beiden Schenkeln des Proportionalzirkels, und nimmt dann mit dem Zirkel die Linie zwischen 5 und 5. Diese ist die Seite eines Körpers, z. B. einer Kugel, die sich zu dem andern Körper oder Kugel wie 5 zu 2 verhält. Man kann nach diesen Linien Kugeln von einerlei Materie, deren Gewicht wie der Raum zunimmt, in jedem Verhältnisse verändern. Will man z. B. den Durchmesser einer 48pfündigen eisernen Kanonenkugel wissen, wenn man den von einer 8pfündigen kennt, so trägt man den Letztern zwischen die Ziffern 8, und sucht alsdann die Linie zwischen den Ziffern 48 auf beiden Platten des Proportionalzirkels. Nach eben diesen Gründen wird für den Gebrauch der

Artillerie der Kaliberstab zugerichtet. Alle diese Zahlen sind auf dieser Linie des Instruments durch Rechnung bestimmt; die Rechnung läßt aber immer noch etwas übrig, und dem Verstande geschieht hier kein Genüge, wenn er nicht eine Linie findet, von welcher geometrisch erwiesen werden kann, daß sie die Aufgabe genau erfüllt, und die Seite eines Würfels oder irgend eines anderen Körpers abgiebt, welchem gar nichts mangelt, um das gesuchte Verhältniß zu haben. Schon die alten Griechischen Mathematiker beschäftigten sich damit, und diese Aufgabe hat ihnen fast eben so viele Unruhe gemacht als die so berühmte Quadratur des Zirkels. Die Aufgabe ist demnach: einen Gegenstand in Gestalt eines Würfels zu verdoppeln, ohne daß er seine Gestalt verliert, also ein Würfel bleibt. Man hat aus dem Alterthume wenigstens zehn Auflösungen dieser Aufgabe, und eben so viele, wo nicht mehr, sind vielleicht verloren gegangen, von denen wir also nichts wissen. Unter denen, die wir haben, sind einige mechanisch, das ist, so beschaffen, daß in ihnen Alles auf die Richtigkeit der Instrumente und auf's Auge allein ankommt; andere sind zwar geometrisch, oder solche, in denen Alles aus der Natur der Zeichnung fließt, aber so schwer, daß hier der Ort nicht ist, sie zu erläutern; nur des Plato Auflösung ist leicht, aber in der Ausführung mechanisch. Man setze zwei Linien **AB**, **AE**, Fig. 9008, in dem Verhältnisse, das die Würfel und Körper zu einander haben sollen, rechtwinklig zusammen, und verlängere sie ins Kreuz nach Gefallen. Man lege nun ein Winkelmaaß so an **A** an, daß **BC** durch den rechten Winkel **C** geht; ein zweites Winkelmaaß wird dann an das erste gelegt, und beide so lange gerückt, bis auch dieses mit seiner Spitze an der Linie **BD** liegt, und der längere Schenkel desselben durch **A** geht. Dann sind **AB**, **BC**, **BD** und **BE** in einem fortgehenden Verhältnisse, und nun verhält sich vermöge der Natur einer

solchen Progression der Kubus von A B zu dem Kubus von B C, wie A B zu B E. Es kommt überhaupt hierbei auf die Erfindung von zwei mittlern Proportionallinien zwischen zwei gegebene Linien an, und die Aufgabe heißt daher auch gewöhnlich die Aufgabe der Erfindung von zwei mittlern Proportionallinien.

Stereotypen, festgegossene Buchstaben, womit man den Stereotypendruck liefert. Es sind Metallplatten von der Größe einer Blattseite, welche durch Abklatschen von Columnen erhalten werden, die entweder aus gewöhnlichen Druckbuchstaben, oder auch aus einer neuen Art Matrizen zusammengesetzt sind; s. den folgenden Artikel.

Stereotypie, bei den Buchdruckern, die Kunst, mit stehenbleibenden Formen zu drucken, aus dem Griechischen von στερεος, fest, feststehend, und τυπος, Form, Gestalt. Die ersten Versuche mit Stereotypen zu drucken, wurden im achtzehnten Jahrhunderte in Schottland gemacht, indessen ist nichts Bemerkenswerthes von dort her erschienen; den Franzosen gebührt demnach die Ehre, wo nicht der Erfindung, doch der Vervollkommnung derselben; denn die ersten Versuche, die in Frankreich im Jahre 1785 von Hoffmann in Paris und Carex in Toul gemacht worden, und die der Erste Polytypage, und der Letzte Homotypage nannte, können eben sowohl eigene Erfindungen seyn; aber auch diesen Versuchen fehlte noch viel zur Vollkommenheit, nur erst als Herhan und die Brüder Pierre und Firmain Didot sich mit der Stereotypie beschäftigten, und die berüchtigten Assignate damit druckten, erhielten sie im sechsten Jahre der Republik, 1798, von der Regierung ein Patent für ihre neue Erfindung. Die gewöhnlichen Drucklettern oder Buchstaben bestehen in einer Komposition aus Bley und Spießglanz; die Lettern der Gebrüder Didot sind aus einer härteren

Materie gegossen. Diese Lettern werden nun in der gewöhnlichen Seitenform zusammengesetzt, in einem Formenrahmen verschlossen, und dann in eine bleyerne Tafel geschlagen, wo sie ihre Eindrücke zurücklassen. Diese Tafeln bilden nun die Formen. Diese Formen werden nun abgeklatscht, das heißt, man läßt eine geschmolzene Schriftmasse auf die Tafel oder Form laufen, welche, nachdem sie ausgekühlt und abgehoben worden, die in der Form vertieften Schriftzeichen erhaben liefert; sie werden nun geebnet und zum Gebrauche zugerichtet. Dieses ist das Verfahren Didots. Herhan soll dabei anders operiren. Eine einmal verfertigte Form kann, ohne daß es eines neuen Satzes bedarf, so oft und zu welcher Zeit man will, aufs Neue abgedruckt werden. Die Vortheile dieser Erfindung bestehen in größerer Wohlfeilheit und Correktheit; denn man hat hierbei nicht nöthig, bei Werken, deren großer Absatz gewiß ist, aber nur nach und nach erfolgt, gleich auf einmal die ganze Auflage abzudrucken. Die größere Correktheit wird daher erreicht, weil das Richtige stets unverändert bleibt, ein unrichtiger Buchstabe aber aus der Form herausgeschlagen und durch den richtigen ersetzt werden kann. Henri Didot, Sohn des Pierre Francois Didot, hat auch ein neues Gießinstrument erfunden. Es soll einen Vorzug vor dem älteren verdienen. Das Verfahren damit, nennt er: fonderie polyamatype. Bei uns in Deutschland hat Karl Tauchnitz in Leipzig die erste Stereotypengießerey angelegt, woraus schon einige Prachtwerke erschienen sind, wie z. B. die Bibel in Deutscher Sprache.

Sterlet, Acipenser Ruthenus, s. unter Stör und Störlet.

Sterling, in England oder Großbritannien, eine jetzt nur fingirte Rechnungsmünze, aber ehemals eine wirkliche Münze in Schottland, die von der Hauptstadt Sterling od. Stirling, der gleichnamigen Grafschaft, wo sie zuerst ge-

prägt worden, ihren Namen erhalten hatte, und auch jetzt noch als Rechnungsmünze diesen Namen behalten hat. Es werden darin alle großen Summen berechnet, also auch bei den Kaufleuten darin Buch und Rechnung geführt. 1 Livre oder Pfund Sterling hat 20 Schillinge oder 4 Kronen, und den Werth von $6\frac{1}{5}$ Rthlr. Conventionsmünze oder $6\frac{7}{12}$ Rthlr. Preußisch; 1 Schilling Sterl. hat 12 Pence oder Pfennige Sterling, und macht nach Preußischem Gelde 7 Gr. 10 Pf., und der Pence $7\frac{7}{8}$ Pfennig. 1 Pfd. Sterl. galt ehemals nur 5 Rthlr., dann stieg es auf $5\frac{1}{2}$ bis $5\frac{2}{3}$; dann auf 6, und jetzt auf $6\frac{7}{12}$ Rthlr. Preußisch. 1 Engl. Krone gilt 1 Conventionsthaler oder 1 Rthlr. $15\frac{1}{2}$ Gr. Cour. Die Guineen, welche zuerst unter dem Könige Karl dem Zweiten ausgeprägt worden, sollten nur 1 Pfd. Sterling gelten, sie stiegen aber bald um 1 Schilling Sterling höher.

Stern, Diminut. Sternchen, auch Sternlein, Griechs. ἀστηρ, Lat. **Astrum, Stella**; Fr. **Etoile**, Engl. **Star**; ein leuchtender Himmelskörper, welcher sich dem Auge nicht in Gestalt einer glänzenden runden Scheibe, wie der Mond, sondern mit strahlenden Spitzen, gemeiniglich mit sechs solchen Spitzen, darstellt. Alle glänzenden und leuchtenden Körper, die man am Himmel oder dem Firmamente wahrnimmt, werden überhaupt Gestirne (**Sidera, Astra**) genannt; aber auch Sterne (**Stellae**) nennt man diese Körper, jedoch mit Ausschluß der Sonne und des Mondes. Man hält die Sterne für Weltkörper, wie unsere Erde einer ist, und theilt sie in Fixsterne (**Stellae fixae**) und in Planeten oder Irrsterne (**Planetae, Stellae errantes, Sidera erantia**). Von den Ersteren kann hier nur die Rede seyn, da die Letzteren, die Planeten, schon unter Planet, Th. **113**, S. **164** u. f., abgehandelt worden. — Der Unterschied dieser beiden Sternarten besteht darin, daß die Letzteren, die Pla-

neten, ihre Lage gegeneinander, und gegen die Fixsterne täglich ändern, weshalb man sie auch Irrsterne, Wandelsterne nennt, und die Ersteren, die Fixsterne, immer gegeneinander eine gleiche Lage und Entfernung behalten, also ihre gegenseitige Lage nicht verändern. — Man hat sehr früh die Sterne in gewisse Bilder oder Gruppen gesammelt, weil ein Stern sich nicht gut bezeichnen oder wiederfinden läßt, wenn man nicht auf seine Lage gegen andere Acht giebt. Man schuf, durch die Einbildung geleitet, sich in den Sternen Figuren am Himmel, das heißt, man fand Gruppen von Sternen, die Aehnlichkeit mit dieser oder jener Gestalt auf der Erde oder auch nur in der Einbildung hatten, und diese zu Figuren gebildeten Gruppen oder Haufen aus der Aehnlichkeit mit wirklichen oder eingebildeten Körpern, nannte und nennt man noch Sternbilder. Man gebrauchte auch manche Sterngruppen als Symbol, um dadurch die Veränderungen am Himmel und auf der Erde zu bezeichnen, die sich bei einem gewissen Stande der Sonne, in Absicht auf solche, ereigneten; auch dienten die Sterne den Alten als Kalender, und den Seefahrern mit als Kompaß. Die wichtigsten und wahrscheinlich auch die ältesten Sternbilder sind diejenigen im Thierkreise. Man theilte schon sehr früh die Bahn der Sonne in zwölf Theile, nach den zwölf Monaten des Jahres; und da ein Mondenmonat fast dreißig Tage lang ist, so hat man jeden Theil der Ekliptik in 30 Grade, und den ganzen Umfang in 360 Grade getheilt. Man bemerkte auch, daß der Mond und die Planeten sich nicht über eine gewisse geringe Breite von der Ekliptik entfernen, und zog auf beiden Seiten derselben zwei ihr parallele Kreise in dem Abstande von 8 oder 9 Graden. Die innerhalb dieses Streifens befindlichen Sterne vertheilte man in zwölf Sternbilder, welche man die himmlischen Zeichen nannte, und weil sie fast alle Thiere sind, so nannte man den Streifen Thierkreis oder

Zodiakus. Diese Sternbilder sind, von der Frühlingsnachtgleiche an gerechnet, nach ihrem ehemaligen Stande:

1. der Widder ♈
2. der Stier ♉
3. die Zwillinge ♊
4. der Krebs ♋
5. der Löwe ♌
6. die Jungfrau ♍
7. die Wage ♎
8. der Skorpion ♏
9. der Schütz ♐
10. der Steinbock ♑
11. der Wassermann ♒
12. die Fische ♓.

Den Ursprung dieser Bilder leitet man gewöhnlich aus der Griechischen Fabellehre her, und findet in ihnen eine Beziehung auf die Jahreszeiten, zu welchen ehemals die Sonne sich in ihnen aufhielt. Man konnte auch hiernach die Sterne richtig angeben, bei welchen die Sonne, der Mond und die Planeten ihren Lauf vorbei nehmen. Man sah diese Sternbilder auch als Symbole der vornehmsten Aegyptischen Götter an, z. B. den Stier, als das Bild des Apis, den Löwen und die Jungfrau, als Bilder des Osiris und der Isis. Da die Astronomie älter als die Griechische Mythe ist, so hat man am wahrscheinlichsten den Ursprung der Sternbilder des Thierkreises in Aegypten, einem früh kultivirten Lande, zu finden geglaubt, indessen wollen Andere sie als eine Erfindung der Chaldäer ausgeben, bei welchem Volke die Sternkunst oder Sternkunde am frühesten geblühet hat; doch soll die schon frühe Kultur der Aegyptier für dieses Volk sprechen. Auch scheint es, daß wir in dem Thierkreise die Ueberbleibsel des alten Aegyptischen Kalenders bekommen haben. Der Sommerstillstand der Sonne, die Ueberschwemmung des Nils, das

Zurücktreten seines Gewässers, die Bestellung der Felder, die Blütezeit des Getreides, die Erndte, scheinen durch die Sternbilder, welche etwa vor 3500 Jahren des Abends der untergehenden Sonne gegenüber aufgingen, oder des Morgens kurz vor der Dämmerung untergingen, angedeutet zu seyn. Alle Sternbilder des Thierkreises lassen sich zwar auf diese Art nicht erklären, aber bei den meisten paßt diese symbolische Deutung. Vor ungefähr 2800 Jahren war die Frühlingsnachtgleiche in der Mitte des Widders, daher dieses Sternbild den Anfang macht; in jetziger Zeit liegt das Sternbild des Widders ganz in dem zweiten Zeichen, und die Frühlingsnachtgleiche ist in den Fischen. Wenn also der Ort eines Planeten oder eines anderen Weltkörpers in ein gewisses Zeichen, z. B. in den Löwen, gesetzt wird, so muß man ihn in dem vorhergehenden Sternbilde, dem Krebse, suchen. Daher muß man jetzt wohl unterscheiden: Sternbild, z. B. des Löwen, und das Zeichen, welches den Namen dieses Bildes führt. Die Veränderung in der Lage der Aequinoktialpunkte, welche von Morgen gegen Abend geschieht, und das Vorrücken der Nachtgleichen genannt wird, beträgt alle Jahre nur $50\frac{1}{4}$ Sekunden, oder in $71\frac{1}{2}$ Jahren einen Grad. Hierdurch wird die Länge aller Fixsterne um eben so viel vermehrt. Außer dieser, allen Fixsternen gemeinschaftlichen scheinbaren Bewegung nach der Länge, beobachtet man noch an ihnen sehr kleine Veränderungen in der Länge und Breite, die sich nicht gleich sind. Die gemeinschaftliche Zunahme der Länge ist unerklärbar, wenn man, dem sinnlichen Anscheine nach, den ganzen Himmel sich täglich um die Erde drehen läßt. — Außer den zwölf Sternbildern des Thierkreises, kommen bei den Alten noch sechsunddreißig Sternbilder vor, die auch zu den Neuern übergegangen sind, nämlich einundzwanzig am nördlichen Himmel, und funfzehn am südlichen. Die

nördlichen Sternbilder sind: der kleine Bär, der große Bär, der nördliche Drache, Cepheus, Cassiopeia, Andromeda, Perseus mit dem Kopfe der Medusa, Pegasus, das kleine Pferd, der nördliche Triangel, der Fuhrmann, Bootes oder der Bärenhüter, die nördliche Krone, der Schlangenträger, die Schlange, der Herkules, der Adler, der Pfeil, der Geyer mit der Leyer, der Schwan und der Delphin. Die südlichen sind: der Orion, der Wallfisch, der Fluß Eridanus, der Hase, der kleine Hund, der große Hund, die Hydra oder große Wasserschlange, der Becher, der Rabe, der Centaur, der Wolf, der Altar, der südliche Fisch, das Schiff Argo und die südliche Krone. Diese Sternbilder sind größtentheils der Griechischen Helden- und Göttergeschichte entnommen. So spielt zum Beispiel das Schiff Argo auf den Zug der Argonauten an, der etwa 1200 Jahre vor Christi Geburt unternommen worden. Die achtundvierzig Sternbilder der Alten, das heißt, mit Zuzählung der zwölf Sternbilder des Thierkreises, enthalten nach dem von ihnen durch Ptolemäus bis auf uns gekommene Verzeichnisse 1022 Sterne. Sie zählten darunter 15 Sterne von der ersten Größe, 45 von der zweiten, 208 von der dritten, 474 von der vierten, 217 von der fünften, und 49 von der sechsten Größe, nebst 5 neblichten und 9 dunklen oder unscheinbaren. Zu den alten Sternbildern gehören noch das Haupthaar der Berenice, welches einer Aegyptischen Königin zu Ehren an den Himmel gesetzt ward, und Antinous, der mit dem Adler vergesellschaft ist. Die Neuern haben am nördlichen Himmel noch mehrere Sternbilder hinzugefügt. So hat Hevel folgende zwölf neue Sternbilder eingeführt: den Sobieskischen Schild, das Einhorn, den Kamelparder, den astronomischen Sextanten, die Jagdhunde, den kleinen Löwen, den Luchs, den Fuchs mit der Gans, die Eidechse, den kleinen Triangel, den Cerberus und den Berg Mänalus. Bei der Beschiffung der süd-

lichen Halbkugel der Erde von den Europäern, kamen denselben neue Sterne zu Gesicht, die sie natürlich in Europa nicht haben sehen können, da sie ihnen hier unsichtbar sind und nur der südlichen Halbkugel angehören. Es kamen daher im sechzehnten Jahrhunderte zwölf neue Sternbilder hinzu: der Indianer, der Kranich, der Phönix, die Fliege, der südliche Triangel, der Paradiesvogel, der Pfau, die Amerikanische Gans, die Wasserschlange, der Schwerdfisch, der fliegende Fisch und das Chamäleon. Hierzu fügte noch Halley im Jahre 1677 bei seinem Aufenthalte auf St. Helena die Karlseiche, und der Abbé de la Caille im Jahre 1750 bei seinem Aufenthalte am Vorgebirge der guten Hoffnung folgende vierzehn: die Bildhauerwerkstatt, den chemischen Ofen, die Pendeluhr, das rautenförmige Netz, den Grabstichel, die Staffeley, den Seekompaß, den Secoctant, die Luftpumpe, den Zirkel, das Lineal und Winkelmaaß, das Teleskop, das Mikroskop und den Tafelberg; es sind eigentlich nur zwölf neue Sterne und zwei veränderte. — Zu den genannten Sternen sind nach und nach noch hinzugekommen: das Lappländische Rennthier und der Einsiedler, beide von le Monnier eingeführt. Der erste Stern hat seinen Stand zwischen dem Nordpol und der Cassiopeia, und der zweite unter der Wage; dann Messier oder der Erndtehüter, von de la Lande eingeführt, er steht beim Rennthiere; der Poniatowskische Schild; Friedrichsehre, von Bode zum Andenken und zu Ehren Friedrichs des Großen. Dieses Sternbild ist aus einem Schwerdte, einer Feder und einem Oel- und Lorbeerzweige zusammengesetzt, worüber eine Strahlenkrone steht, um den großen Monarchen als einen Helden, Weisen und Friedensstifter zu bezeichnen. Es steht zwischen dem Cepheus, der Cassiopeia, Andromeda und dem Pegasus. Ferner der Brandenburgische Scepter, der Georgspsalter, Herschels Teleskop ꝛc. ꝛc. Mehrere neu geschaffene Sternbilder haben keine allgemeine Gültigkeit erlangt,

und sind daher wieder untergegangen, wenn auch nicht am Sternhimmel, doch ihre Deutung in der Sternkunde oder Sternwissenschaft; denn um einem neuen Sternbilde die Anerkennung zu verschaffen, müssen erst die angesehensten Europäischen Akademien der Wissenschaften dasselbe angenommen haben. So wurde das von Bode geschaffene, schon oben erwähnte Sternbild Friedrichsehre, außer von der Berliner Akademie, auch von den Akademien der Wissenschaften zu Paris, London, Kopenhagen, und St. Petersburg sogleich angenommen, welches also einem Sternbilde sofort Gültigkeit verschafft. Auch die Umschaffungen älterer Sternbilder in neue, müssen sich erst diese Gültigkeit erwerben, sonst nimmt man von ihnen weiter keine Notiz. — Den Stand der genannten Sternbilder hier näher zu beschreiben, würde zu weit führen, und auch nicht einmal ohne Sternkarte verständlich seyn, da eine solche dazu gehört, um, so weit es sich auch auf der Karte thun läßt, den Stand genau kennen zu lernen. Unter den Sternbildern der Neueren am nördlichen und südlichen Himmel sind nur ein Stern von der ersten, sieben von der zweiten, fünf von der dritten, und vier von der vierten Größe. — Um den Südpol sind weder so viele, noch so glänzende Sterne, als um den Nordpol. — Bode hat nun noch in seinem Werke: „Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels," ein Verzeichniß derjenigen Sterne geliefert, welche eigene Namen haben. Es sind hundert und zwei Sterne, deren Namen größtentheils arabisch sind. Bemerkenswerth darunter sind: der Aldebaran oder das Auge des Stiers, der Antares im Skorpion, der Arkturus im Bootes, der Sirius oder Hundsstern, im großen Hunde, Castor und Pollux in den Zwillingen, die Glucke oder die Plejaden, auch das Siebengestirn, sechs kleine Sterne im Stiere, der Jakobsstab, drei Sterne im Orion, der Rigel in eben demselben ꝛc. ꝛc. Diese gleichsam durch

besondere Namen ausgezeichneten Sterne, haben diese Auszeichnung hauptsächlich ihrem Glanze und ihrer Größe zu verdanken, und sind auch größtentheils Sterne der ersten Größe. Die Sterne der ersten Größe haben das stärkste Licht, und so geht es herunter bis zu den Sternen der sechsten Größe, die das bloße Auge kaum noch erkennen kann. Die übrigen, bloß durch das Fernrohr zu erkennenden Sterne werden teleskopische Sterne genannt. —

Man hat an 5600 mit bloßen Augen sichtbare Sterne am ganzen Himmel gezählt. In dem Verzeichnisse, welches Funk nach Baugandy in seiner Anleitung zur Kenntniß der Gestirne geliefert hat, sind 3121 Sterne aufgeführt, darunter sind 20 von der ersten, 57 von der zweiten, 200 von der dritten, 400 von der vierten, 800 von der fünften und 1640 von der sechsten Größe. Die Anzahl derjenigen, die wir durch die Fernröhre noch entdecken, ist unzählig. De la Caille hat allein am südlichen Himmel gegen 10,000 Sterne beobachtet. De la Lande hat am nördlichen Himmel vom Pole bis zum 45sten Grad die Stellen von 8000 Sternen bestimmt, die bisher noch in keinem Sternverzeichnisse vorgekommen sind; er glaubte damals in wenigen Jahren noch 25,000 Sterne zu beobachten, und im ersten Bande einer großen Sammlung Beobachtungen, welche der genannte Astronom herausgegeben, sind 40,000 Sterne verzeichnet. In Bodens neuer Uranographie sind 17,240 Sterne verzeichnet. — Merkwürdig ist in einer zwar dunkeln, aber doch stillen und heitern Nacht der Lichtstreifen oder Gürtel, welcher den ganzen gestirnten Himmel in der Lage eines großen Kreises ununterbrochen umgiebt, und Milchstraße (via lactea) genannt wird; er ist an einigen Stellen breiter, als an den andern, an einigen einfach, an andern in mehrere Streifen vertheilt. Ihr Schimmer ist in dem Schiffe Argo am lebhaftesten; im Adler und den benachbarten Stern-

bildern ist sie am breitesten. Vom Schwane bis zum Skorpion, etwa auf ein Drittel ihres Umfanges, theilt sie sich in zwei Arme. Der Nordpol der Milchstraße liegt nahe über dem Haupthaare der Berenice nördlich, der Südpol auf einem der Vorderschenkel des Wallfisches. Die Betrachtung der Milchstraße durch Fernröhre beweiset, daß der weißliche Schimmer von dem vermischten Lichte einer unzähligen Menge kleiner Sterne herrührt, die, von der Erde gesehen, nach der Gegend dieses Streifens zu in unermeßlichen Abständen und Reihen hinter und neben einander liegen. Herschel, unser Landsmann, in England, fand durch seinen zwanzigfüßigen Spiegelteleskop an manchen Stellen der Milchstraße in einem Raume von 15 Minuten Weite gegen 600 Sterne, also in einem Raume so groß, als die Sonne oder der Mond zu bedecken scheinen, auf 2400. Das System von Sternen, zu welchem unsere Sonne gehört, soll nach dem Umfange der Milchstraße hin am weitesten ausgedehnt seyn, so viel, daß selbst sehr gute Fernröhre die Sterne der letzten Reihen nicht zu entdecken vermögen; oder die Milchstraße ist in der That ein unbegreiflich großer Ring von Sternen oder Sternsystemen, welche das System der nähern, einzeln erscheinenden Sterne in einer großen Entfernung umgeben, wie die Planeten unsere Sonne. Dieses Centralsystem von Sternen oder Sonnen scheint aber auch nach der Milchstraße hin einen großen Umfang zu haben, als nach den Polen dieses Gürtels; denn um diese Pole herum zeigt sich der Himmel ausnehmend klar, nach der Milchstraße hin wird der Grund des Himmels gleichsam trübe von dem undeutlichen Lichte vieler sehr entfernten Sterne. Herschel hat in dem Raume der Milchstraße von dem Kopfe des Schwans bis zu dem hellen Sterne auf der Brust 331000 Sterne gerechnet. — Die Nebelsterne oder Nebelflecke sind kleine weißliche Flecken von verschiedenem Glanze, welche man bei einer heitern Nacht am Himmel erblickt. Wenn

man sie durch ein Fernrohr betrachtet, so erscheinen sie bei starker Vergrößerung als Häuflein kleiner Sternchen auf einem neblichten Grunde. Man hat sie in drei Klassen geschieden: einige zeigen sich als einzelne in Nebel gehüllte Sterne, und werden Nebelsterne (Stellae nebulosae) genannt; andere bestehen aus einer Menge kleiner Sterne, sie führen den Namen Sternhaufen, und die dritte Klasse erscheint bloß als neblige Stellen oder unförmliche Massen, welche Nebelflecken genannt werden. Herschel hat noch einer eigenen Art der Nebelflecke, den Namen planetarische Nebelsterne gegeben; sie sind sehr klein, und erscheinen durch ein Fernrohr von einem Fuße nur als Fixsterne der neunten Größe, bei stärkerer Vergrößerung zeigen sie aber eine eben so abgeschnittene Scheibe, wie die Planeten, welche beinahe rund ist, und ein gleichförmiges Licht hat. Einige Astronomen halten die Nebelflecke für Systeme von Sternen, von welchen manche größer seyn können, als das ganze System, zu welchem unsere Sonne gehört, mit den Sternen der Milchstraße zusammen genommen. Die Auflösbarkeit einiger Nebelflecke in abgesonderte Sternchen, beweiset, daß sie sich alle auflösen lassen würden, das heißt, unsern Augen deutlicher in ihrer Menge erscheinen würden, wenn unsere Fernröhre noch stärker gemacht werden möchten. Der merkwürdigste unter allen Nebelflecken ist an dem Schwerdte des Orion befindlich, durch ein starkes Teleskop zeigt er sich wolkicht. Im Gürtel der Andromeda ist auch ein merkwürdiger, den bloßen Augen sichtbarer Nebelfleck, in Gestalt eines gedoppelten Kegels über einer gemeinschaftlichen Grundfläche. Auch in dem Sternbilde des Fuchses ist ein zwar dem Anscheine nach nicht großer Nebelfleck, der aber sehr ausgedehnt seyn muß, weil er in einem Theile noch in einzelne Sterne auflösbar ist, in einem andern bloß ein einfarbiges Licht, und in einem dritten nur einen milchartigen Schimmer zeigt. Nahe dem

Südpol befinden sich ein Paar merkwürdige weiße Stellen, welche man die Kapwolken zu nennen pflegt; man hält sie für ein Paar uns näherer Sternsysteme. Die Nebelflecke oder Nebelsterne sind nicht gleichförmig zerstreut, sondern stehen meistens haufenweise bei einander, besonders zahlreich an den beiden Polen der Milchstraße, am meisten um den nördlichen. Vor Herschel zählte man nicht viel über hundert Nebelflecke, und dieser Astronom hat schon über 2500 gefunden und sie in ein Verzeichniß gebracht. Im Krebse zeigt sich auch den bloßen Augen ein Sternwölkchen, durch Fernröhre eine Sterngruppe von ungefähr 40 kleinen hellen Sternen auf einem sehr schwarzen Grunde, welches nach einigen Sternkundigen vielleicht ein zu unserm Systeme gehöriges, an den Grenzen befindliches Partialsystem seyn soll. Ein ähnliches soll auch das Siebengestirn oder die Plejaden im Stiere seyn, in welchem gute Augen sechs bis sieben Sternchen erkennen, und Fernröhre etwa 120 zeigen. Die Doppelsterne sind Sterne, die nur einige Sekunden, dem Winkel nach, von einander abstehen, so daß sie dem bloßen Auge wie ein einzelner Stern erscheinen, und im engeren Verstande solche, welche zugleich einer in des andern Wirkungskreise seyn möchten, woraus sich auch ergiebt, was man durch die Ausdrücke dreifacher und vielfacher Stern bezeichnet.

Von allen oben angeführten Sternbildern kommen uns, als Bewohner der nördlichen Gegend der Erdkugel, diejenigen von den südlichen Sternbildern, welche dem Südpol auf einige funfzig Grade, und z. B. für Berlin, Preußens Residenzstadt, auf $52\frac{1}{2}$ Grad, nahe sind, niemals zu Gesicht, sondern bleiben stets unter unserem südlichen Horizonte; deshalb können wir von den zwölf oben erwähnten Sternbildern um den Südpol, und den beiden neblichten Wolken über unserem Gesichtskreise, nichts sehen. Von den neuesten Sternbildern am südlichen Himmel, welche de la Caille

aus den von ihm beobachteten Sternen gemacht hat, gehen die Bildhauer-Werkstatt, der chemische Ofen, der Kompaß, die Luftpumpe völlig; der Grabstichel, das Teleskop oder astronomische Fernrohr, und das Mikroskop aber größtentheils nur mit einigen Sternen bei uns auf, die übrigen bleiben alle unter unserm Horizonte. Der Skorpion und das Pferd des Schützen im Thierkreise kommen auch nicht völlig zum Vorschein. Die südliche Krone streift nur am südlichen Horizont hin, und der Altar bleibt völlig unter dem Gesichtskreise. Von dem Eridanus bleiben verschiedene Sterne beständig unter dem Horizonte verborgen. Das große mit vielen hellen Sternen besetzte Sternbild des Schiffs erhebt sich nur mit wenigen Sternen über unsern Horizont im Süden. Die Karlseiche kommt gar nicht zu Gesicht. Von dem hellen Sternbilde des Centaurs mit dem Kreuze und dem Wolfe kommen nur wenige kleine Sterne über unserm südlichen Horizonte zum Vorscheine. So groß der Raum des südlichen Himmels ist, der niemals über unsern Horizont kommt, eben so groß ist auch am nördlichen Himmel, dessen Pol über unserm Horizonte ist, derjenige, der uns beständig sichtbar ist, und daher gehen diejenigen Sterne, welche dem Nordpol auf einige funfzig Grade nahe stehen, bei uns niemals unter. Hierzu gehoren: alle Sterne des kleinen und großen Bären, der Cepheus, der Eidechse, des Camelparers, des Luchs, der Cassiopeia, des Drachen, welche des Nachts über am nördlichen Himmel beständig sichtbar bleiben. Vom Perseus gehen auch nur wenige Sterne, vom Fuhrmann, der Andromeda, vom Schwan, der Leyer, dem Herkules und den Jagdhunden nur der südliche Theil am Horizonte im Norden unter. Der Kopf des kleinen Löwen, der Kopf und die eine Hand des Bootes bleiben auch daselbst über dem Horizont. — Was den Glanz der Sterne betrifft, so verändern einige denselben periodisch. Schon vor mehr als zweihundert Jah-

ren ward ein veränderlicher Stern am Halse des Wallfisches entdeckt, der sich bald als ein Stern der dritten oder gar zweiten Größe zeigt, bald mit bloßen Augen nicht zu erkennen ist. Der mittlere Zeitraum der Abwechselung beträgt nach Herschels Berechnung dreihundert ein und dreißig Tage, zehn Stunden und neunzehn Minuten. Ein kleiner Stern am Halse des Schwans verändert sich während vierhundert und sechs oder dreihundert zwei und neunzig Tagen, aber nicht ganz gleich, und scheint jetzt bei der fünften Größe bleibend. Ein anderer Stern auf der Brust des Schwans war sonst veränderlich, ist aber jetzt schon lange Zeit von der sechsten Größe. Oft ist auch die Periode der Lichtabwechselungen sehr kurz; so beträgt sie bei Algol, am Kopfe der Medusa, nur gegen neun und sechzig Stunden, so aber, daß dieser Stern nur etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden Zeit gebraucht, um von der zweiten Größe auf die vierte herabzusinken, und in eben der Zeit wieder zur zweiten gelangt. Die Dauer der größten Lichtschwäche ist 15 oder 20 bis 25 Minuten. Im Antinous ist ein Stern, dessen Lichtveränderungen sich in dem Zeitraume von sieben Tagen und vier bis fünf Stunden ereignen, auch im ungleichen Maaße, und von der dritten bis zur fünften Größe. Ein Stern in der Leyer, der nächste kenntliche bei dem hellen Sterne dieses Bildes, verändert sich von der dritten bis zur vierten oder fünften Größe in einer noch nicht sicher bestimmten Periode von sechs Tagen neun Stunden, oder zwölf Tagen neunzehn Stunden. Ein Stern am Schwanze der Wasserschlange verändert sich von der vierten bis zur zehnten Größe innerhalb dreihundert vier und neunzig Tagen; der hellste Stern am Kopfe des Herkules von der dritten bis zur vierten Größe, innerhalb $60\frac{1}{4}$ Tagen; der Stern am Kopfe des Cepheus hat eine Lichtperiode von 5 Tagen, 8 Stunden, 37 Minuten, und hat die dritte bis fünfte

Größe. Es giebt noch mehrere Sterne, an welchen man eine Veränderlichkeit des Lichtes beobachtet hat. So z. B. ein Stern am Kopfe des Fuchses, der im Jahre **1670** von der dritten Größe erschien, verschwand, ward wieder sichtbar, gelangte bis zu jener Größe, nahm ab und zu, und verlor sich nach dem März **1672** gänzlich. Bei dem Schwanze der Hydra ist ein Stern seit **1704** bis **1712** fünfmal auf's Neue sichtbar geworden, verschwand aber nachher ganz. Einige Sterne haben an Glanz abgenommen, andere sind heller geworden, z. B. der Stern im Vierecke des großen Bären zunächst am Schwanze ist jetzt kaum von der dritten Größe, da Bayer ihm noch unter den sieben großen Sternen dieses Bildes die vierte Stelle giebt. Die drei Sterne im Schwanze scheinen jetzt größer, als die im Vierecke. Der helle Stern im Adler, der sonst zur zweiten Klasse gerechnet ward, muß jetzt unter die Sterne der ersten Größe gesetzt werden. Verschiedene von älteren Astronomen verzeichnete Sterne werden vermißt, dagegen sind neue Sterne bemerkt, die in den älteren Verzeichnissen nicht verkommen, ob sie gleich darin hätten Platz finden sollen. Es frägt sich nun zwar hier: ob die älteren Beobachtungen auch mit gehörigen, wenigstens mit scharfen, Ferngläsern, auch mit der gehörigen Genauigkeit angestellt worden sind, und so auch die Verzeichnisse mit gehöriger Sorgfalt verfertiget? — Auch die Erscheinungen neuer Sterne in den Sternbildern wird von den Astronomen als eine Merkwürdigkeit angesehen. Schon die ältere Geschichte erwähnt einiger; indessen hat man nur genaue Nachrichten von zwei Naturbegebenheiten dieser Art. So erschien im Jahre **1572** in der Cassiopeia ein neuer Stern, der gleich anfangs so hell glänzte, daß er den Sirius weit übertraf; allein sein Licht nahm schon nach einigen Wochen ab, und nach sechzehn bis siebzehn Monaten war er ganz verschwunden. Auch in den Jahren **954**

und 1264 soll sich zwischen der Cassiopeia und dem Cepheus ein neuer Stern gezeigt haben. Im Jahre 1604 erschien im Schlangenträger ein eben so heller Stern, als derjenige, welcher in der Cassiopeia erschienen war; er verschwand aber nach einem Jahre. — Wie schon oben angeführt worden, haben die Fixsterne eine scheinbare Bewegung, wenn gleich die Lage gegeneinander sich nicht merklich verändert; aber auch die Lage einiger Sterne hat man ein wenig geändert gefunden, so, daß auch eine wirkliche Bewegung bei einigen Statt findet, obgleich sie nur sehr langsam geschieht; dieses haben nicht nur neuere Beobachtungen außer Zweifel gesetzt, sondern auch die älteren. Das Fortrücken soll nach Süden geschehen, ist aber bei allen Bewegenden sich nicht gleich. So z. B. beträgt sie beim Arktur, bei dem die Veränderung des Orts am merklichsten ist, in funfzig Jahren nur 71 Sekunden in der Rectascension, und 115 Sekunden in der Deklination. Für den Sirius ist sie seit den Zeiten Tycho des Brahes nur etwa halb so groß. Die Bewegung oder Veränderung des Orts trifft man nicht bloß bei schon ausgezeichneten Sternen an, wie die beiden vorher angeführten, sondern auch bei kleinen Sternen. Man glaubt, daß dieses zum Theil einer Bewegung unserer Sonne zuzuschreiben sey. S. weiter unten. — Die Fixsterne scheinen auch jährlich kleine Ellipsen zu beschreiben, deren große Achse 20 Sekunden eines großen Kreises beträgt. Mehrere mit einander verglichene astronomische Beobachtungen beweisen, daß diese scheinbare Bewegung von der zur Fortpflanzung des Lichts erforderlichen Zeit herrührt; man nennt sie die Abirrung des Lichts (aberratio lucis); s. weiter unten. Die Veränderung in der Schiefe der Ekliptik verursacht auch eine Veränderung in der Breite der Fixsterne; auch verursacht das Wanken der Erdachse eine scheinbare Bewegung dieser Sterne, wodurch sie

binnen achtzehn Jahren und acht Monaten kleine Kreise von achtzehn Sekunden Durchmesser zu durchlaufen scheinen. Die Fixsterne werden durch die besten Fernröhre nicht vergrößert und erscheinen wie Punkte ohne wirkliche Durchmesser, jedoch wegen Schwächung des Lichts ohne Funkeln. Die verschiedene Stärke des Lichts derselben scheint von ihrer Entfernung und Größe abzuhängen. — Die Entfernung der Fixsterne von der Erde ist so groß, daß man gar kein Mittel besitzt, sie anzugeben; sie ist unermeßlich. Die Erde soll gewissen Fixsternen im Winter um 40 Millionen Meilen näher seyn, als im Sommer, und doch hat dieser große Unterschied der Nähe und Stellung nicht die geringste Wirkung auf ihre scheinbare Größe, woraus folgt, daß 40 Millionen Meilen gegen die Entfernung der Fixsterne nur als eine unbeträchtliche Größe und als ein Punkt anzusehen ist. Da die Erde sich um die Sonne bewegt, so könnte man leicht zu dem Glauben gelangen, daß dieses in der scheinbaren Stelle der Fixsterne eine Veränderung hervorbringen müßte; allein dieses ist nicht der Fall. Es sey z. B. S, Fig. 9009, die Sonne, die Erde in A, C ein Stern in der Ebene der Ekliptik, und ASB senkrecht auf CS. Nach einem halben Jahre befindet sich die Erde in B. Jetzt ist in A der Unterschied der Länge der Sonne und des Sterns der Wintel SAC; in B ist dieser Unterschied der Winkel CBS; der Unterschied der Länge des der Sonne entgegengesetzten Punktes am Himmel nach der Richtung Bb, und des Sterns ist der Winkel bBC. Der Unterschied der Winkel SAC und bBC ist der Winkel ACB. Hat nun der Stern eine vergleichbare Entfernung CS mit SA oder SB, so müßte man in der Länge desselben alle halbe Jahre, wenn er um 90 Grade von der Sonne absteht, einen Unterschied bemerken, welcher dem Winkel ACB gleich ist. Aber mit den besten Werkzeugen und bei der genauesten Aufmerksamkeit nimmt man keinen Unterschied wahr. Die Linien

AC, BC sind also ohne eine für uns merkliche Neigung parallel, und CS ist unvergleichbar groß gegen AS oder AB. Setzt man nun den Stern in den Pol der Ekliptik, so ist CAS dessen scheinbare Breite in A, und CBS die entgegengesetzte in B; der Abstand des Sterns vom Zenith müßte also zu den beiden Zeiten bei der Culmination um den Winkel ACB verschieden seyn. Man entdeckt aber keinen solchen Unterschied an den Sternen um den Pol der Ekliptik; denn die übrigen Sterne müßten eine gewisse Veränderung, sowohl in der Länge, als Breite, bemerken lassen, die man aber nicht wahrnehmen kann; alle Sterne sind also so weit von uns, daß die Entfernung der Erde von der Sonne gegen ihren Abstand verschwindet. Beträgt z. B. der Winkel ACS, oder die Parallaxe des Sterns eine Sekunde, so ist CS 206,265 mal größer als SA. SA beträgt nur etwa 24,000 Halbmesser der Erde, folglich wäre der Stern gegen 5000 Millionen Erdhalbmesser von uns oder der Sonne entfernt; der nächste Stern ist aber gewiß noch weiter von uns, weil der Winkel C unmeßbar ist. Ist nun der nächste Stern von der ersten Größe so weit entlegen, wie weit werden nicht die Sterne von der fünften und sechsten Größe, und noch mehr die teleskopischen von uns entfernt seyn? Ein Schriftsteller sagt: „Die erstaunliche Entfernung der Fixsterne und die daraus fließende unermeßliche Größe des Weltbaues, ist mehr ein Beweis für das von uns angenommene System, als ein Entwurf dagegen, wie sie es selbst einem Tycho war.“ — Was die Geschwindigkeit des Lichts bei den Fixsternen betrifft, so nehme man an, daß die jährliche Parallaxe des nächsten Fixsternes eine Sekunde beträgt, so kommen 5000 Millionen Erdhalbmesser, und das Licht gebrauchte auf dem Wege von ihm zu uns 102 Millionen Zeitsekunden, oder weil ein Jahr etwa $31\frac{1}{2}$ Millionen Sekunden enthält, $3\frac{1}{4}$ Jahr. Kleiner darf man den Maaß-

stab zur Ausmessung des Weltsystems nicht annehmen, als eine Länge, worauf das Licht $3\frac{1}{4}$ Jahre Zeit gebraucht. Wenn nun ein Stern von der zehnten Größe zehnmal entfernter ist, als der nächste Fixstern von der ersten, so würde das Licht, welches vor $32\frac{1}{2}$ Jahren von einem solchen Sterne ausgegangen ist, erst jetzt bei uns anlangen. Setzt man das nächste Sternsystem nur 1000mal weiter als einen Stern der zehnten Größe, so würde das Licht von demselben 32500 Jahre Zeit gebrauchen, um uns zu erreichen. War nun die Erscheinung des hellen Sterns in der Cassiopeia eine Begebenheit, die sich in einem andern Sternsysteme zutrug, so kann sie vor mehreren tausend Jahren geschehen seyn. Die allmählige Fortpflanzung des Lichts ist in der Folge durch Beobachtungen bestätiget worden, welche dem ersten Anblicke nach damit nichts zu thun zu haben scheinen. Bradley, ein Engländischer Astronom, beobachtete nämlich im Jahre 1725, daß der Ort eines gewissen Sterns veränderlich war, und um einen Mittelpunkt eine kleine Ellipse jährlich zu beschreiben schien, wie auch schon oben angeführt worden. Er fand auch, daß andere Sterne Ellipsen beschreiben, deren große Achse unter einem Winkel von 40 Sekunden erscheint, und die, je näher der Stern dem Pole der Ekliptik steht, desto mehr sich einem Kreise nähern. Es fiel ihm anfangs schwer, die Ursache dieser Erscheinung anzugeben, die eine Parallachse der Sterne so wenig begünstigte, sondern ihr vielmehr zuwider war. Endlich fiel er auf die allmählige Fortpflanzung des Lichts. Das Licht beschreibt den Halbmesser der Erde in 8 Minuten und 7 Sekunden, die Erde in dieser Zeit einen Bogen von 20 Sekunden. Beide Geschwindigkeiten lassen sich noch mit einander vergleichen, obgleich Letztere weit kleiner ist, als jene in dem Verhältnisse von 1 zu 10313. **A B**, Fig. 9010, sey nun ein Stück der Erdbahn, in einer sehr weiten Entfernung **B S** ein Stern, von dem das

Licht in B mit der Erde zugleich ankommt. Man nehme AB willkührlich an, und BC 10313mal größer, so ist der Lichtstrahl, welchen die Erde in B erhält, zu der Zeit, da sie in A ist, in dem Punkte C. Man lasse die Linie AC sich selbst parallel mit der Erde fortrücken, so gleitet der Lichtstrahl zugleich an ihr herunter, indem er auf CB fortgeht, und das Auge erhält ihn in B nicht nach der Richtung CB, sondern nach der mit AC parallelen DB; denn es werde in A ein Fernrohr nach dem Sterne gerichtet, in welches der Lichtstrahl bei C tritt, so muß dieses längs AB sich selbst parallel fortrückende Rohr die Richtung AC haben, damit der Strahl nicht von der Achse desselben abweiche. Die Länge des Rohrs ist zwar gegen die Geschwindigkeit des Lichts so gut als unendlich klein, aber die Geschwindigkeit des Rohrs ist mit Letzterer vergleichbar. Das Auge empfängt nun in B den Strahl durch das nach BD gerichtete Rohr, und muß den Ort des Sterns auf BD nach d hinaussetzen; es sieht also den Stern um den Winkel SBd von seinem wahren Orte entfernt. Dieser Winkel ist am größten, wenn die Richtung des Laufs der Erde senkrecht auf SB steht, und ist in diesem Falle 20 Sekunden auf einer oder der andern Seite von SB, nach dem sich die Erde von B nach A, oder von A nach B bewegt. Ist SBA spitz oder stumpf, so ist der Abweichungswinkel kleiner als 20 Sekunden. Daher scheinen die Sterne eine Ellipse um ihren wahren Ort zu beschreiben, deren halbe große Achse 20 Sekunden groß erscheint. Auf diese Weise ward nun die merkwürdige Erscheinung, welche man die Abirrung des Lichtes nennt, gehörig erklärt; sie ist eine nothwendige Folge der allmähligen Fortpflanzung des Lichts und der Bewegung der Erde, die dadurch vollkommen bestätiget wird. — Die Gesetze der Schwere sind gleichfalls wichtig bei dem ganzen Planeten- und Kometensysteme, und auch bei den Fixsternen. Diese Sterne

sind zwar in so unermeßlichen Entfernungen auseinander gesetzt, damit ihre Schwerkräfte gegeneinander fast unmerklich werden möchten; allein sie äußern doch eine kleine Wirkung aufeinander, welches man an den Veränderungen des Orts von mehreren Sternen wahrgenommen, die theils ihrer eigenen Bewegung, theils einer Verrückung unserer Sonne zugeschrieben werden; s. auch oben, S. 337. Man hat bemerkt, daß auf einer Seite des Himmels, in einem Zeitraume von theils 44, theils 50 Jahren, 21 Sterne sich von Morgen gegen Abend, oder rückwärts, zusammen um 429 Sekunden bewegt haben, aber nur 6 Sterne vorwärts, zusammen um 29 Sekunden. Auf der andern Seite des Himmels finden sich 29 Sterne die sich zusammen vorwärts bewegt haben um 402 Sekunden, und 23 Sterne, die rückwärts gegangen sind, zusammen aber nur um 157 Sekunden. Hieraus kann man schließen, daß unsere Sonne mit ihrem ganzen Gefolge von Planeten und Kometen eine Bewegung habe, so, daß jene Seite des Himmels rechter Hand, diese linker Hand liegt. Die Gegend des Himmels, nach welcher sich die Sonne bewegt, könnte man da annehmen, wo Herkules und die nördliche Krone stehen. Herschel vermuthet, daß die Richtung ihrer Bewegung nach dem Sterne λ des Herkules oder da herum laufe. Aus den angeführten Erscheinungen ergiebt sich, daß wenn unsere Sonne eine eigene Bewegung hat, auch die Sterne eine haben. Durch die eigene Bewegung dieser großen Hauptkörper wird verhindert, daß sie nicht durch ihre gegenseitige Schwerkraft mit der Zeit zusammenstoßen. Es ist sogar zu glauben, daß jeder Stern eine Bewegung hat, welche derjenigen etwa entgegengesetzt ist, die aus den vereinten Anziehungskräften der benachbarten entspringt. In der Gegend des Himmels, von welcher sich abwärts die Sonne bewegt, befinden sich mehrere ansehnliche Sterne, in derjenigen, nach welcher sie geht, weit herum nur ein paar Sterne der zweiten Größe. Die merkliche Be-

wegung des Arusktur scheint anzuzeigen, daß dieser Stern der Erde der nächste ist; nur scheint seine Bewegung der unsrigen ziemlich entgegengesetzt und parallel zu seyn, und so ist dafür gesorgt, daß beide Weltkörper sich nicht begegnen können; sie bewegen sich vielleicht hauptsächlich um den gemeinschaftlichen Schwerpunke. Auch dient vielleicht die Milchstraße, als ausgespannter Sterngürtel um den Himmelskreis, die Anziehung der Sterne in dem Centralsysteme zu vermindern; sie hat auch wohl selbst eine Bewegung um dieses System, um der Gegenwirkung das Gleichgewicht zu halten. — Ob nun die Fixsterne ihr Licht von einem andern leuchtenden Körper erhalten, oder ob sie ihr eigenes besitzen, hat gleichfalls die Astronomen beschäftiget, ohne darüber etwas Bestimmtes zu ermitteln; man vermuthet jedoch, da sie bei ihrer unermeßlichen Entfernung und ihrer geringen scheinbaren Größe, weit lebhafter leuchten, als die so nahen und so groß erscheinenden Planeten, daß sie ihr Licht nicht von der Sonne, sondern ein eigenes haben. Auch unterscheidet man die Planeten von den Fixsternen an ihrem Lichte. Die Fixsterne, obgleich sie ihr Licht aus einer viermal größeren Entfernung, als worin sich die Planeten befinden, uns zuwerfen, so ist es dennoch sehr lebhaft und funkelnd, weshalb auch die Astronomen, wie schon vorher bemerkt worden, angenommen haben, daß sie ihr eigenes, von andern Himmelskörpern ganz unabhängiges Licht hätten. Die Planeten dagegen, wenn gleich einige derselben mit bloßen Augen den hellsten Fixstern an Größe ähnlich erscheinen, zeigen doch ihren von der Sonne entlehnten Schein durch ein matteres Licht, auch funkeln sie nicht. Durch Ferngläser ist dieser Unterschied noch auffallender; auch erscheinen die Planeten mit bewaffnetem Auge in vergrößertem Ansehen, oder unter merklichem Durchmesser als Scheiben, und zugleich in einem schwächern Lichte; die Fixsterne bleiben aber auch bei sehr ansehnlichen Vergrößerungen untheilbare Punkte,

und ihr Licht verliert nichts von seiner Lebhaftigkeit.— Die Fixsterne werden auch zum öftern vom Monde bedeckt, so auch Planeten; allein bei den Ersteren sind die Bedeckungen nicht so häufig, als man dem ersten Anblicke nach glauben sollte; denn es sind nur ungefähr 180 Sterne von der ersten bis zur fünften Größe, welche von dem Monde überhaupt getroffen werden können, und für einen bestimmten Ort der Erde nur 7 bis 8 Sterne in Zeit von einem Monate. Einem Sterne, der an einem Orte bedeckt wird, kann an einem andern Orte der Mond vorbeigehen, oder wenn er ihn bedeckt, so geschieht es unter andern Umständen; denn die Parallachse ändert sehr den scheinbaren Lauf des Mondes. Die Bedeckungen können auf eine ähnliche Art wie die Sonnenfinsternisse berechnet werden; man gebraucht diese Bedeckungen auch wie die Mondes- und Sonnenfinsternisse zur Erfindung der Länge der Oerter, nur daß bei ihnen, wie bei den Sonnenfinsternissen, der Unterschied der Zeit, wegen der Parallachse eine nicht leicht zu berechnende Reduktion erfordert. — Man bezeichnet die Sterne eines jeden Sternbildes durch Buchstaben, auch zum Theil durch Zahlen, wodurch ein Sternkundiger sich dem andern leicht verständlich macht. Doppelmayer hat in seinen Himmelskarten einem jeden Sterne einen Lateinischen Buchstaben beigefügt; auch hat derselbe eine andere Ordnung der Buchstaben befolgt, wie Bayer lange vor ihm, der das Griechische Alphabet, was jetzt fast allgemein angenommen worden, zur Bezeichnung der Buchstaben eingeführt hat. Flamsteed hat einigen Sternen Buchstaben des kleinen Lateinischen Alphabets gegeben. Ein Verzeichniß dieser Buchstaben findet man in Bodes Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels.

Um die Sterne von einander unterscheiden und kennen zu lernen, giebt es zwei Mittel: die mündliche Unterweisung, und diejenige durch

Himmelskarten und Himmelskugeln. Die erste Methode ist unstreitig die beste, wenn man sich nämlich die Sterne von einem Astronomen oder auch von einem Liebhaber der Sternkunde in heitern Nächten zeigen und erklären läßt. Da aber diese Anweisung nur Wenige, die sich mit den Sternen bekannt machen wollen, haben werden, so ist es nothwendig seine Zuflucht zu der zweiten Methode zu nehmen. Was die Himmelskarten oder Sternkarten angeht, so verbindet man damit ein zweckmäßiges Werk über die Sternkunde, z. B. das schon oben erwähnte Werk von Bode, welches viele Auflagen erlebt hat, und auch als das zweckmäßigste, um sich von dem gestirnten Himmel zu unterrichten, empfohlen wird, und daher gewiß zum Selbststudium der Sternkunde ausreicht. Die besten und vollständigsten Himmelskarten hat Flamsteed geliefert; sie erschienen im Jahre 1729 auf acht und zwanzig großen Folioblättern zu London. Ein jedes Blatt stellt ein oder mehrere Sternbilder mit allen darin befindlichen Sternen, nach dem Verzeichnisse des genannten Engländischen Astronomen, sauber gestochen so vor die Augen, wie sie am Himmel erscheinen; auch findet man darauf die nach allen Seiten angrenzenden Sterne. Es sind darin 56 Sternbilder verzeichnet, in so weit solche zu Greenwich aufgehen. Dieser Atlas ist nachher in Paris neu herausgegeben und auf den dritten Theil seiner Größe reducirt worden; auch Bode hat diesen Atlas nach der Pariser Ausgabe neu herausgegeben. Unter den älteren Himmelskarten zeichnen sich aus: Bayers Uranometrie, welche im Jahre 1603 zuerst herauskam, und auf 51 Bogen alle Sternbilder der Alten, wie sie am Himmel stehen, einzeln vorstellt. Dieser Astronom bezeichnete jeden Stern mit einem Buchstaben des kleinen Griechischen Alphabets, welches Flamsteed in seinen großen Himmelskarten zuerst nachahmte, und diese Bezeichnung ist bis jetzt bei

allen Astronomen, wie auch schon oben, S. 344 angeführt, angenommen worden. Hevel fügte im Jahre 1690 seinem vollständigen Sternverzeichnisse einen sauber gestochenen Himmelsatlas auf 54 Bogen, welchen er gleichfalls Firmamentum Sobiescianum nennt, bei. Bei uns in Deutschland ist der sogenannte Doppelmayersche Himmelsatlas, welchen Doppelmayer im Jahre 1742 zu Nürnberg herausgegeben, der bekannteste und wohlfeilste. Nach Bode soll dieser Atlas schon recht gut zu gebrauchen seyn, um sich am Himmeln zu orientiren. Man hat nun noch Himmelskarten von Cellarius, Vaugondy, Funk und mehreren Andern. — Die Sternkegel (Coniglobia) stellen die innere Kugelfläche des gestirnten Himmels an der innern Fläche zweier stumpfer Kegel vor, welche nach dem Aequator in den nördlichen und südlichen abgetheilt worden, und kommen der Kugelgestalt des Himmels schon näher, als die platten Himmelskarten oder Sternscheiben. Die Zimmermannschen, welche im Jahre 1692 zuerst in Hamburg herauskamen und mehrere Auflagen erhalten haben, sind die bekanntesten; dann haben Funk und mehrere Andere dergleichen Kegel herausgegeben. — Die Hohlkugeln sind zwei nach dem Aequator getheilte Halbkugeln, an deren innern Fläche die Sternbilder verzeichnet stehen, wodurch ihr Stand am Himmel am besten nachgeahmt wird. Die Halbkugeln, welche Johann Bayer im Jahre 1718 zu Hamburg verfertiget hat, werden als sehr zweckmäßig empfohlen. In der Mitte oder im Mittelpunkte einer jeden Halbkugel wird zugleich eine kleine künstliche Erdkugel aufgestellt. Die Halbkugeln lassen sich umdreben und für eine jede gegebene Zeit, vermittelst des Horizonts und Meridians mit dem Himmel übereinstimmend stellen. Hiervon muß man, nach Bode, gehörig unterrichtet seyn; auch müssen die Farben, womit die Bilder ziemlich stark bemalt zu seyn pflegen, nicht

die Sterne deutlich zu erkennen verhindern. — Die gewöhnlichen Himmelskugeln oder Globen zeigen den Himmel im Kleinen, und stellen auf der äußeren Fläche die Sterne in ihrer gehörigen verhältnißmäßigen Entfernung von einander vor. Der Zuschauer wird bei dieser Vorstellung außerhalb der Himmelskugel gesetzt, und muß sich stets erinnern, daß Alles, was auf dem Globus zur rechten Seite steht, sich am Himmel auf der linken befinde. Wer sich eine dergleichen Himmelskugel anschafft, zugleich hinlänglich unterrichtet ist, wie man sie gebrauchen oder für eine gewisse Zeit stellen kann, daß sie mit der Lage der Sternbilder am Himmel übereinkommt, dem wird sie zur Kenntniß oder Aufsuchung der Sterne sehr dienlich seyn. Dergleichen Globen sind in Menge vorhanden; man hat Deutsche, Französische, Englische, Holländische und Schwedische Globen. Die Deutschen standen ehemals den genannten fremden nach, haben aber in neuester Zeit sich einen bedeutenden Rang erworben. — Daß von allen diesen Hülfsmitteln immer nur die neuesten gebraucht werden müssen, ohne den Werth der älteren zurückzusetzen, ist wohl klar, weil man darauf stets die neuesten Entdeckungen findet. — Außer den eben angezeigten Hülfsmitteln um zur Kenntniß der Sterne zu gelangen, giebt es nun noch bewegliche Planisphären oder platte Sternscheiben, die für einen jeden Ort u. jede Zeit gestellt werden können ꝛc. Zur Anweisung oder zum Gebrauche der Himmelskugeln hat man verschiedene Bücher, die unter Sternkunde, weiter unten, mit den übrigen hierher gehörigen Schriften, angeführt werden sollen. Auch vergleiche man den Art. Sternkunde mit dem hier abgehandelten Artikel. Auch sehe man die Artikel Planet, Th. 113, S. 164 u. f.; Mond, Th. 93, S. 215 u. f.; Sonne, Th. 155, S. 558 u. f.; Komet, Th. 43, S. 490 u. f.; Nebelstern, Th.

101, S. 768 u. f., und Milchstraße, Th. 90, S. 666 u. f., nach.

In Hinsicht der Witterungskunde will man bei den Sternen folgende Beobachtungen gemacht haben. Sobald die Sterne in einer sternhellen Nacht ihr lebhaftes Funkeln verlieren, und von dem dunkeln Felde, welches sie an unserm Gesichtskreise erleuchten, nicht lebhaft abstechen, oder wenn sie sich zu ballen oder zu schiffen scheinen, das heißt, wenn sie mit einem weißlichen Gewölke umgeben sind, in welchem sie sich theils verlieren, theils wieder sichtbar werden, so kann man darauf rechnen, daß es regnen wird, oder man Regen zu erwarten hat, wenn sich diese Zeichen nicht wieder während der Nacht verlieren; denn es sind wässerige Dünste, welche die Sterne überziehen, ihr Licht schwächen, die sich dann am Morgen in Regen auflösen. Wenn sich dagegen die Sterne in einem hellen Lichte darstellen und funkelnd brillantiren, man auch zu sagen pflegt: es sey sternklar, so kann man, wenn dieser Zustand bis nach Mitternacht dauert, auf einen heitern Tag schließen. — Der Stern bedeutet Hoheit und Größe, dieserhalb hat man ihn als Ordenszeichen oder Dekoration gebraucht, und als solches schmückt er die Brust der Fürsten und hohen Staats- und auch andern Standespersonen, welche die große Ordens-Dekoration, womit ein Stern verbunden ist, als Belohnung von Fürsten erhalten. Die Sterne sind ferner auf alten Denkmälern ein Zeichen der Ewigkeit, auch der Glückseligkeit. Als Zeichen der Ewigkeit findet man sie auch in Gemälden, auf Basreliefs ꝛc. über Personen angebracht, welche man dadurch gleichsam vergöttern will. So bedeutet der Stern auf der Münze Julius Cäsars dessen Apotheose oder Vergötterung. —

In der Sprachkunst. 1. Eigentlich. Sonne, Mond und Sterne. Die Sterne am Himmel. Der Himmel ist oder steht voller Sterne, im

gemeinen Leben, wenn viele Sterne sichtbar sind. Die Sterne schneutzen sich; s. Sternschnuppe. Das Herabschießen eines Sterns, wenn die Sternschnuppen herabschießen, welches oft aussieht, als wenn ein Stern herabschießt. Ein Stern der ersten, zweiten und dritten Größe ꝛc. Weder Glück, noch Stern haben, im gemeinen Leben, kein Glück haben. Nach Adelungs Vermuthung eine noch von der alten Art zu reisen und schiffen, da man sich des Nachts durch die Sterne leiten ließ, übliche Redensart, die aber auch von einem glücklichen Sterne, Glückssterne, aus der Astrologie herstammen kann. S. auch Unstern. Potz Stern! eine in den niedrigen Sprecharten übliche Formel, einen hohen Grad der Bewunderung auszudrücken. Der Irrstern, Fixstern, Morgenstern, Abendstern, Hundstern, Wandelstern ꝛc.; s. unten, das Register. Mehrere nahe an einander sich befindende und als ein Ganzes betrachtete Sterne heißen ein Gestirn. Ein gestickter Stern, ein Stern an dem Rocke eines Fürsten, oder einer sonst hohen Person, welcher zu einem Orden gehört, wie z. B. der Stern zum rothen und schwarzen Adlerorden, der Stern des weißen Adlerordens, dann des Falken-, Guelphen-, Hosenbands-, Elephanten-, goldnen Vließ-, St. Georgen-, Schwerd-, Theresien-, Verdienst- ꝛc. Ordens. — 2. Figürlich, wegen einiger Aehnlichkeiten in der Gestalt werden viele runde mit ausgehenden Spitzen versehene Körper oder Figuren Sterne genannt. So ist der Stern auf der Stirn eines Thieres, eine rundliche Blesse, das heißt, ein weißer Fleck mit Spitzen. Der Stern auf dem Nagel eines Fingers, ein ähnlicher weißer Fleck. Der Stern im Auge, der mittelste schwarze Fleck in dem Augapfel, oder vielmehr das Loch in dem traubenförmigen Häutchen, durch welches die Lichtstrahlen in das Auge fallen, im gemeinen Leben die Sehe, in wel-

chem Falle aber auch der Begriff des Leuchtens, und im Letztern des Sehens der herrschende seyn kann. In den Gärten ist der Stern ein runder Platz, aus welchem sechs Gänge nach verschiedenen Richtungen ausgehen. Die Ueberbleibsel der verdorrten Blüthe an dem Kernobste heißen gleichfalls der Stern. So hat eine Art Anis den Namen Sternanis wegen seiner Gestalt eines Sterns erhalten. Auch eine Blume, die einem Sterne ähnlich ist, führt daher den Namen der Sternblume; sie ist unter dem Griechischen Namen Aster bei uns am bekanntesten 2c.

In der Feuerwerkskunst sind die Sterne eine Art Raketen, s. unter Rakete, Th. 120, S. 308 u. f. Sterne, die sich in Schwärmer verwandeln. Man nehme Schwärmerhülsen, stecke solche in den Stock, welcher mit einer zolllangen Warze versehen ist, reite und schlage sie gehörig, kehre die Schwärmer um, und fülle den übrigen Theil, wenn vorher der Anfang dessen zur Kommunikation gut ausgeräumt worden, mit Sternsatz, feure diesen Theil gehörig an, so ist er zum Gebrauche fertig. Der Schwärmersatz hierzu ist: 32 Loth Pulverstaub, 8 Loth Feilspäne oder gestoßenes Eisen, mit etwas Glas vermischt, 2 Loth Salpeter und $\frac{1}{4}$ Loth Schwefel. Man kann von diesen Sternen zwei, drei bis vier derselben an eine Schnur, die vorher mit Wachs bestrichen worden, und etwa drei Fuß lang ist, ganz locker zusammenbinden. Wenn der Stern ausgebrannt ist, so fängt er an zu schwärmen, welches ein schönes Schauspiel giebt. — Sterne aus dem Gewehre zu schießen. Man läßt sich einen ausgehöhlten Cylinder, nebst einem Setzerchen in der Länge von 4 Zoll und 4 Linien dick machen, und füllt den Cylinder mit folgender Komposition an: 2 Loth Salpeter, 8 Loth Pulverstaub und 16 Loth Schwefel werden vorsichtig nach der Pulverung zusammengemischt, dazu klein zerschnittene Baumwolle, die mit Branntwein zu

einem Teige gemischt worden, und stößt dann die Masse, nachdem der Cylinder damit gefüllt worden, mit dem Setzer wieder heraus, und wälzt den Stern in Pulverstaub um, läßt ihn trocknen, thut eine halbe Ladung Pulver in ein Schießgewehr ohne Vorschlag, setzt den Stern darauf, hebt das Gewehr in die Höhe und feuert es ab. Man kann diese Sterne Plotonweise abfeuern; es giebt ein schönes Feuer — Fixsterne, aus welchen, mit Rädern eine Feuermaschine zusammengesetzt wird. Um dieses auszuführen läßt man zwei Sterne von dickem cylindrischen Eisen machen, deren Vordertheile in dem Umkreise mit fünf Löchern versehen sind. Man läßt sich zwei umlaufende Räderchen drehen, wovon eines größer, als das andere seyn muß. Man befestiget nun an einen Balken einen eisernen Spieß, der durch einen Balken geht, und hinten festgeschraubt wird, vorn an dem Balken aber, damit der Spieß nicht weiche, läßt man ihn mit einer runden oder auch viereckigen Scheibe versehen. An diesen Spieß bringt man nun zuerst zur besseren Umlaufung des Rades, eine durchlöcherte Nuß, und darauf das große Rad, dessen Speichen mit Hellfeuer garnirt sind. Zu Ende des Spießes schraubt man den großen Fixstern ein, dessen Ende mit einem Gewinde versehen, und am Schluß bei dem Gewinde ein Loch durch den Stern geht. Man steckt alsdann eine verdeckte Stopine zur Kommunikation des großen Rades hinein, und verpappt es gehörig mit Papier. Vorn an dem großen Sterne, der gleichfalls mit einem Gewinde versehen ist, schraubt man ein cylindrisches eisernes Spießchen hinein, hieran steckt man ein cylindrisches, nach hintenzu aber rundes Holz, welches zur Vereinigung des großen Sterns dient, wo in der Mitte Stopinen, die durch dasselbe in den Stern laufen, sich befinden. Hernach steckt man das kleinste Rädchen auf, welches in diesem Cylinder bequem läuft, und in dessen ausgedreheten Stabe ein

Loch zur Kommunikation in dem hölzernen Cylinder befindlich ist. Vorn schraubt man aber den kleinen Stern in den Rost des Spießes ein, welcher Stern ebenfalls mit einem Gewinde und Loche zur Feuerung des kleinen Rädchens versehen seyn muß, und feuert dann den Stern gut an. Wenn es nun ausgebrannt ist, so giebt er dem kleinen Rädchen Feuer, und ist auch dieses ausgebrannt, so läuft es von dem Ende der letzten Hülse durch die Nabe in den Cylinder, von diesem empfängt nachher der große Stern Feuer, und von dessen Ende das große Rad. — Schlagsterne werden auf folgende Weise gemacht. Man nimmt eine Schwärmerhülse, die nicht stark zugeritten ist, und füllt sie mit Sternsatz in der Höhe von einem Zoll; dann reitet man sie stark zu, so daß nur eine kleine Oeffnung übrig bleibt, thut etwas Pulverstaub hinein, dann Kornpulver, deckt etwas Papier darauf, und reitet das Ende zu; dann wird der Schlag geleimt. Oder man nimmt eine Hülse von 8 Loth Bley, schlägt zwei Diameter Satz darauf, bohrt sie aber einen Diameter an, und zwei Diameter macht man den Schlag, der Rest wird zugeritten. Diese Hülse wird nun überall $\frac{1}{2}$ Zoll dick mit naßgemachtem Sternteige überzogen. Wenn nun bei dem Abfeuern die Komposition sich verzehrt hat, so kommt das Feuer an die Hülse, und giebt jedem Sterne einen Schlag. Man überzieht auch mit dem obigen Sternteige die kleinen Kanonenschläge, und gebraucht sie nach Belieben. Auf eine andere Art macht man sie auf folgende Weise. Man nimmt nach Gefallen einen Setzer, schneidet in der beliebigen Breite Papier, und macht davon Hülsen. Hernach füllt man diese Hülsen nicht ganz an mit Sternzeug, legt den Rest des Papiers hinein, und dann macht man am Ende des Sternes ein Loch, feuert es mit Pulver gut an, legt die Anfeuerung auf einen kleinen Kanonenschlag, wovon eine Anfeuerung die andere berührt, umwindet diese beiden

Stücke mit etwas Papier, die beiden Enden legt man aber hinein, und umwickelt etwas mit einer Schnur, darauf mit Werg. Man wälzt es in der Hand, worein man Pappe gethan hat, wohl herum, damit es fest werde, läßt den Stern trocknen, und sticht dann in der Mitte desselben mit einem Pfriemen etliche Löcher ganz hindurch, und versieht ihn mit Stopinen und Anfeuerung, so ist der Schlagstern fertig. — Goldfarbige Sterne, Sternputzen, Sternschnuppen, werden verfertiget, indem man 4 Loth Arabisches Gummi, 4 Loth grob gestoßenes Glas, 2 Loth Operment, 2 Loth in Branntwein aufgelöseten Kampfer, 1½ Loth Salpeter, 1½ Loth Ambra, und ½ Loth Schwefel zusammenmischt, welches am besten geschieht, wenn man das Ganze in einem irdenen glasurten, auswendig verklebten Geschirre schmelzen läßt, darunter zerschnittene Baumwolle thut, oder auch feinen Flachs, und wenn die Masse sich hineingezogen hat, so wird sie vom Feuer genommen, und man bildet aus der Baumwolle oder dem Werge Kugeln nach beliebiger Größe, und bedeckt sie darauf mit guten Stopinen. Die gelben Sterne und Sternschnuppen macht man durch einen Zusatz von Chromgelb. — Die weißen Sterne, s. unter Rakete, Th. 120, S. 308. — Die rothen Sterne, Sternputzen oder Schnuppen, verfertiget man aus 3 Pfund Pulverstaub, 1½ Pfund Schwefel, 2 Loth Geigenharz oder Kolophonium, 2 Quentchen Kornpulver und 7 Loth Leinöl. Man reibt den Schwefel und das Mehlpulver, vermischt solches mit dem Geigenharze und Kornpulver, gießt dazu Leinöl und Leimwasser oder Branntwein, und macht daraus einen Teig, aus welchem man Kügelchen einer Nuß groß verfertiget, die man an der Sonne oder am heißen Ofen trocknet. — Große Sterne werden auf folgende Weise gemacht. Man nehme Hülsen, die etwas kleiner sind, als die zu versetzenden Raketen, schlage solche in einen Stock, und wenn

sie fertig sind, so schneide man in der Länge eines bis zwei Zoll die Hülsen entzwei, so, daß sie völlig zergliedert sind. Die abfallenden Scheiben versehe man mit Pappe, daß sie verdeckt werden, bohre durch einen jeden solchen Boden ein Loch, in den mittleren Umkreis aber fünf Löcher, fülle die Löcher mit Pulverstaub und Stopinen gut an, und versetze damit, was man will. Sobald sie in der Luft sind, so geben sie aus den Löchern Strahlen mit einem hellen und zischenden Feuer. Der Satz zu diesen Sternen ist: 32 Loth Salpeter, 8 Loth Pulverstaub, 8 Loth Schwefel und 10 Loth Spießglas. Eine andere Art dieser Sterne wird auf folgende Weise gemacht. Man schlage die Hülse nach Belieben in einen Stock, und thue dann in solchen 1 Zoll hoch Sternkomposition, darauf eine Scheibe von Pappendeckel, schlage dann 2 Zoll hoch von einer Brillantenkomposition, setze darauf wieder eine Scheibe, dann wieder einen Sternsatz, und so fahre man wechselsweise fort, bis die Hülse voll ist. Hierauf schneide man in der Länge von 4 Zollen Scheiben ab, bedecke beide mit Hellsatz versehene Enden mit Pappendeckel, und bohre in die Mitte beider Enden ein Loch, in die Mitte des Umkreises aber, worin die Brillant- und hellglänzende Komposition sich befindet, fünf Löcher, und feure sie gehörig an. Man versetzt damit Lustkugeln und große Raketen.

In der Eisenschmiede sind die Sterne, die starken Funken, die von dem Eisen abspringen, wenn es aus der Esse genommen wird, und die rechte Schweißhitze hat. Es sind eigentlich die auf dem Eisen geschmolzenen Schlacken, die der Schmid Zunder nennt, und die in der Schweißhitze flüssig werden, und hernach abtröpfeln. — Beim Uhrmacher ist der Stern des Repetirwerks, der mit zwölf Zähnen versehene Stern. Er wird von einem Stifte unter dem Wechsel vor jedem Stundenschlage um einen Zahn weiter gerückt, und die Uhr repetirt. — Beim Roßhändler ist der Stern

ein weißer Fleck vor der Stirn eines Pferdes. Dieses Mahlzeichen wird als besonders schön von Pferdekennern betrachtet, wenn es gerade in der Mitte steht, weiß ist, und die Form eines Sterns hat.

Stern (Abend-), s. Th. 1, S. 41.

—, im Auge, s. oben, S. 349 und Th. 3, unter Auge.

— (Cymbel-), beim Orgelbauer, s. unter Orgel, Th. 105, S. 367.

— (Doppel-), s. oben, S. 333.

— (dreifacher), s. daselbst.

—, in der Eisenschmiede, s. oben, S. 354.

— (elektrischer), s. Stern (leuchtender).

— (fallender), Sternschuß, Sternschnuppe, s. das Letztere, weiter unten.

—, in der Feuerwerkskunst, s. oben, S. 350 u. f.

— (Fix-), s. oben, unter Stern.

—, in der Gartenkunst, s. oben, S. 350, und unter Garten, Th. 16, S. 267.

— (gelber), s. oben, S. 353.

— (gestickter), s. oben, S. 349.

— (Glücks-), s. oben, S. 349, u. unter Sterndeuterey.

— (goldfarbiger), s. oben, S. 353.

— (Hoch-), eine Art Stern-Koralle, Madrepora aeropora L., s. im Art. Koralle, Th. 44, S. 291.

— (Hohl-), eine Art Stern-Koralle, Madrepora cavernosa L., s. Th. 44, S. 291.

— (Hunds-), s. unter Hund, Th. 26, S, 323, und oben, S. 349.

— (Irr-), Wandelstern, s. Th. 30, S. 798; unter Planet, Th. 113, S. 164, und oben, unter Stern.

— (Leit-), s. Polarstern oder Stern (Polar-).

— (leuchtender), elektrischer, s. unt. Sternschnuppe.

— (Meer-), s. Stern (Polar-).

— (Metten-), s. den folgenden Artikel.

— (Morgen-), Mettenstern, s. Th. 94, S. 41.

— (Nebel-), s. Th. 101, S. 768 u. f., u. oben, S. 331.

Stern (Nord=), s. den folgenden Artikel.
— (Polar=), s. Th. 114, S. 105 u. f. Dieser Stern führt auch noch die Namen Nordstern, Leitstern und Meerstern.
— (Punkt=), eine Art Sternkoralle, Madrepora punctata L., s. Th. 44, S. 291.
— (Regen=), Hyaden, welche Benennung von regnen abgeleitet wird, weil diese Sterne zur Zeit der alten Griechen in der regnigten Jahreszeit mit der Sonne zugleich aufgingen. Nach der Götterlehre sind sie Töchter des Atlas.
—, beim Roßhändler, s. oben, S. 354.
— (rother), s. daselbst, S. 353.
— (Schlag=), s. das., S. 352.
— (Schwanz=), Schweifstern, eine Benennung der Kometen, wegen des langen Schweifs, welchen sie hinter sich herführen; s. unter Komet, Th. 43.
— (Schweif=), s. den vorhergehenden Artikel.
— (silberner), Sterne, welche theils aus gediegenem Silber bestehen, oder auch aus oder mit Silberfäden gestickt werden, sowohl als Ordenszeichen, wo sie in der Regel auf der linken Brust der Uniform oder des Rockes getragen werden; s. oben, S. 349, oder auch zu andern Zwecken, wo Sterne angebracht werden sollen, wo sie dann auch aus nicht gediegenen Metallen bestehen.
— (Sonnen=), eine Art Sternkoralle, s. Th. 44, S. 292. Auch ein Name des Fixsterns.
—, in der Sprachkunst, s. oben, S. 348.
—, bei den Stickern und Stickerinnen in Gold und Silber, Sterne, welche mit Gold= oder Silberfäden auf Uniformen, Röcke 2c. gestickt werden. Bei den Stickerinnen in Seide geschieht es mit Seidenfäden 2c. auf Tücher, Zeuge und Kleider.
— (teleskopischer), s. oben, unter Stern, S. 330.
—, bei Thieren, s. oben, S. 349
—, beim Uhrmacher, s. daselbst, S. 354.

Stern (Un=), ein nicht Glück bringender Stern, Unglücksstern, daher die Redensarten: Mein Unstern verfolgt mich. Mein Unstern hat es so gewollt. Gleichsam das widrige Schicksal andeutend. Sich bei dem kleinsten Unstern schimpflich erniedrigen; bei dem kleinsten Unglücke.

— (Wandel=), s. Stern (Irr=).

— (wandelbarer), wunderbarer Stern, s. oben, unter Stern.

— (weißer), s. oben, S. 353.

— (Weit=), eine Art Sternkoralle, Madrepora interstincta, s. Th. 44, S. 290.

— (wunderbarer), s. Stern (wandelbarer).

Alle übrigen Zusammensetzungen ꝛc. mit Stern, als Signatstern, flammender Stern, bei den Freimäurern, ꝛc., können hier nicht angeführt werden.

Sternackeley, eine Abart der gemeinen Gartenackeley, Aquilegia inversa; s. unter Aquilegia, Th. 2, S. 366.

Sternader, ein Name der Schwanzader an den Pferden.

Sterna, Linn., der Lateinische Name der Meerschwalbe; s. Th. 87, S. 201 u. f.

Sternadler, Goldadler, ein Name des Steinadlers; s. Th. 1, S. 416, und Th. 172, S. 142 u. f.

Sternalabaster, eine Art des Alabasters, dessen Adern gleich einem Sterne auslaufen.

Sternamianth, s. Sternasbest.

Sternanis, Anisum Stellatum, Illicium Anisatum, Linn.; s. unter Anisum, Th. 2, S. 188 u. f. Der flache eyförmige, glänzend-zimmtfarbige Same, liegt in rostbraunen oder schmutzig zimmtfarbigen Kapseln oder Hülsen, die zusammen einen Stern bilden, der in der Regel aus acht zusammengedrückten, theils geöffneten, theils geschlossenen, von einem zirkelförmigen Mittelpunkte ausgehenden, und in eine Spitze auslaufenden

Kapseln besteht. Gemeiniglich ist der Stern regelmäßig, aber auch oft unregelmäßig, so daß nicht alle Kapseln gleiche Länge haben, oder auch wohl unförmlich gewachsen sind. Das Erste rührt, wie bei allen Früchten, daher, daß die Kapseln nicht mit dem Samen zur Ausbildung gekommen, sondern vertrocknet sind, das Andere hat eine gleiche, natürliche Ursache. Auch findet man wohl fünf, sechs und sieben Kapseln, welche den Stern bilden, obgleich acht und sieben Kapseln die gewöhnliche Sternbildung sind. Auch der Same selbst ist zuweilen glänzend dunkelbraun, und hat auch wohl die Form eines Achats in einer Kinderklapper. Im Handel sieht man auf gute trockne Waare, die einen starken Anisgeruch und einen gewürzhaften, etwas süßlichen Geschmack hat. Die Kapseln selbst schmecken stärker, als der Same. Außer den Holländern und Engländern bringen auch Russische Kaufleute diesen Anis, den sie von den Chinesen einhandeln, auf den Markt, daher nennt man ihn auch Moskowitischen Badian; sonst bringen ihn die Ostindischen Handelsgesellschaften auf die großen Handelsplätze Europas. In Deutschland wird er größtentheils von England und Holland über Hamburg bezogen. Er ist in Kisten von 250 bis 260 Pfd. netto. Bei der Waare, die uns von Holland zugeführt wird, besteht der Kaveling aus drei Kisten. Man giebt 2 Prozent Ausschlag oder Gutgewicht beim Einkaufe. Guter Sternanis muß nicht staubig, und nicht alt, verlegen oder schimmlig seyn. — Den Sternanisarak liefern die Holländer und Engländer. Man findet auch noch bei den Droguisten in Holland und England eine Rinde, die sie Cortex Anisi stellati oder Cortex Lauola nennen, wahrscheinlich von dem Baume, der den Sternanis liefert. Sie besteht aus Stücken, die einen halben Fuß lang, und kaum eine Linie dick sind, im Durchmesser aber die Dicke eines Fingers haben; ihr äußerer Theil ist runzlicht, sieht grau aus, und

läßt sich leicht mit den Finger zerreiben; der innere Theil ist fester, und hat eine braunschwarze Farbe. Der Geschmack und Geruch ist wie beim Sternanis. — In der Arzneikunst wendet man den Sternanis wegen seiner gelinden reizenden Wirkung im catarrhalischen Husten, um den Auswurf zu befördern, an; dann auch in Blähungen, und um andere Arzeneien wohlschmeckend zu machen und den Reiz zu befördern. Die Gabe ist von 5 bis 30 Gran, in Pulverform oder Aufgüssen.

Sternapfel, s. unter Apfel, Th. 83, S. 384. — Auch die Frucht eines Süd-Amerikanischen Baumes, Chrysophyllum Linn., Cainito Laet. amer., welcher in die erste Ordnung der fünften Klasse (Pentandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört. Die Blätter sind ovalrund oder eyförmig, parallelartig gestreift, unterhalb filzig und glänzend. Der Blumenstiel ist dachziegelförmig bedeckt und einblümig. Die Frucht hat die Gestalt eines Apfels und eine lichte Purpurfarbe. Der Same ist schwarz, und zum Theil glatt, zum Theil rauh. Eine Nutzanwendung ist davon nicht bekannt. Man hat noch einige Arten, die aber hier weiter keiner Erwähnung verdienen.

Sternasbest, Sternamianth, Amianthus radians Linn., eine Art des Amianths, die unter Asbest, Th. 2, übergangen worden, weil ihre Auszeichnung nur darin liegt, daß die glänzenden Fäden wie Strahlen von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ausgehen, und einen Stern bilden. Auch hat er überhaupt das Ansehen, als wenn er aus lauter Glasfäden zusammengesetzt wäre. Er schmilzt leicht im Feuer, und schon vor dem Löthrohre zu Glas. Man findet ihn verschiedentlich gefärbt, als weiß, grau, schwarz, braun, hellgrün, lauchgrün, schwärzlichgrün ꝛc.; von der letzteren Farbe findet man ihn bei Sohlberg in Schweden, wo er den Namen Wachholderstraucherz führt, und gemeiniglich Bley und Silber hält. Einige ältere Mineralogen

zählen ihn zu dem Basalte, er gehört aber, wie die andern Asbest- oder Amiantharten, zu den Weichsteinen.

Sternbasalt, s. den vorhergehenden Artikel.

Sternbauch, eine ausländische Fischart.

Sternbaum, Astronium Linn., eine Amerikanische Baumart, welche in die fünfte Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse (Dioecia Pentandria) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, aber hier weiter keiner näheren Beschreibung bedarf, da er nur selten in botanischen Gärten vorkommt, und bis jetzt weiter keinen Nutzen gezeigt hat.

Sternbeckia, Sterbeckia, s. den folgenden Artikel.

Sternbeckie, Sterbeckie, Sternbeckia, Sterbeckia, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der dreizehnten Klasse (Polyandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, von Persoon, Syn. plant. 2., p. 69, Sternbeckia, und von Schreber, Gen. plant. No. 909, Sterbeckia genannt, und folgende Gattungskennzeichen hat: Der Kelch und die Krone sind drei- bis fünfblättrig, und im Fruchtboden stehen viele Staubfäden. Die Kapsel ist lang, cylindrisch, hülsenartig geschlossen und vielsamig. Der Same ist groß, wie bei der Roßkastanie, dachziegelförmig gelagert, und in eine markige Substanz gehüllt. Bekannt davon ist:

Die seitenblüthige Sternbeckie oder Sterbeckie, Sternbeckia lateriflora, Sterbeckia lateriflora Willd. Singana Gujanensis. Anbl. guj. I, p. 574 t. 230. Dieser Schlingstrauch wächst in den Wäldern in Gujana, und hat gestielte, elliptische, langgespitzte, ganzrandige, geaderte, unbehaarte Blätter, welche fast einander gegenüber stehen. Die seitenständigen, vielblumigen Blumenstiele sind kurz, und die Blumen klein und weiß. Man pflanzt ihn in Dammerde, die von vielen Vegetabilien entsteht, und mit etwas Sand gemischt wird, und stellt den Topf ins Treibhaus. Nach

Dietrich soll sich dieser Strauch, außer der Aussäung des Samens, auch durch Ableger und Stecklinge vermehren lassen.

Sternbergia, Waldst. et Kitaib. descript. et icon. plant. rar. Hungar., s. den folgenden Artikel.

Sternbergie, Sternbergia, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der sechsten Klasse, (Hexandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: Der Kelch fehlt, die Krone ist sechstheilig; sie hat sechs Staubfäden und einen eyförmigen Fruchtknoten, mit einem einfachen Griffel, und einer dreifächrigen, fast beerartigen Kapsel, die an der Seite aufspringt und rundliche Samen enthält. Diese Gattung führt zu Ehren des Grafen von Sternberg in Regensburg, eines eifrigen Botanikers, diesen Namen. Bekannt davon ist:

Die zeitlosenartige Sternbergie, **Sternbergia colchiciflora, Walldst. et Kitaib.** Diese Pflanze hat eine eyförmige Zwiebel, welche ausdauert, inwendig weiß, in der Mitte gelb, u. mit einer braunschwärzlichen glänzenden Schale umgeben ist, die am Grunde mehrere weiße einfache Fasern treibt. Aus dieser Zwiebel erhebt sich eine angenehme, schwefelgelbe, sechstheilige Blume, ohne Kelch, die mit der Herbstzeitlose (**Colchicum autumnale**) viel Aehnlichkeit hat. Die innern Einschnitte derselben sind flach, stumpf; die äußern an der Spitze vertieft, und mit einer kurzen Mucrone versehen. Am Grunde in die Einschnitte der Krone sind sechs weiße, fadenförmige Staubfäden, mit gelben Antheren gekrönt, eingefügt. Der Griffel ist einfach, wodurch sich diese Gattung am meisten von der Zeitlose unterscheidet, stumpf, dreieckig die Narbe gelb. Die Kapsel hat eine gelbrothe Farbe, fast wie eine Pomeranze, ist länglich-eyförmig, gestreift, glatt, längst an der Seite aufspringend; der Same schwarz, unbehaart und glän

zend. An ihrem Standorte in Ungarn, wo sie wildwachsend angetroffen wird, entwickelt sich die Blume im Herbste, und dann folgen im künftigen Frühling schmale, linienförmige, stumpfe, etwas gedrehete Blätter, die am Rande mit sehr kleinen scharfen Zähnen besetzt sind. Nach dem Grafen von Sternberg soll die Kultur dieser Pflanze, welche in Ungarn auf sonnigen Hügeln wächst, in den Gärten etwas schwierig seyn; denn wenn sie sich auch gleich leicht vermehrt, so muß man doch eine besondere Vorsorge bei ihrer Kultur haben. Man soll sie im August an einen Ort bringen, wo sie von Mauern geschützt ist, die ihre rückprallende Wärme von den Sonnenstrahlen auf den Boden werfen, und ihn erwärmen; denn geschieht dieses nicht, so gelangen sie nicht zur Blüthe, sondern treiben bloß Blätter, die sich im Glashause im Februar, und im Freien im März entwickeln. Da diese Zwiebelpflanze auf Kalkfelsen wächst, so ist es gut, wenn man etwas Kalk unter die Erde mischt.

Sternbild, Sternenbild, Sternbilder, in der Astronomie oder Sternkunde, gewisse von den Astronomen in eine Figur zusammengeschlossene Fixsterne, zur leichteren Uebersicht derselben, wie z. B. die zwölf Sternbilder des Thierkreises: Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Wage, Skorpion, Schütz, Steinbock, Wassermann und Fische; s. oben, im Art. Stern.

Sternbinde, Fascia stellata, beim Wundarzt, eine Binde, welche den Namen daher erhalten hat, weil beim Anlegen derselben die Figur eines Sterns herauskommt. Man hat eine einfache (Fascia stellata simplex), und eine doppelte Sternbinde (Fascia stellata duplex).

Sternblume, die einem Sterne ähnliche Blume. Sternblumen giebt es mehrere Gattungen, von denen die vorzüglichsten sind: 1) das Sternkraut oder die Aster, Aster, Linn.; s. Aster, Th. 2, S. 609 u. f.; 2) der

Alant, Inula, besonders der ächte Alant, Inula Helenium, Linn., s. unter Enula, Th. 11, S. 94 u. f.; 3) die Vogelmilch, Ornithogalum, s. Vogelmilch in V. Alle diese hier angeführten Pflanzen führen den Namen der Sternblume; s. auch Sternkraut.

Sternbühne, eine Benennung der Sternwarte.

Sternbutzen, Sternputzen, s. Sternschnuppe.

Sternchen, ein kleiner Stern; dann eine Conchylie, welche zu dem Geschlechte Cypraea gehört, Cypraea helveola; s. unter Porzellane, Th. 115, S. 583, Nr. 37, der Kackerlacke.

Sterndendrit, eine sternähnliche Zeichnung auf einigen Steinen, besonders Marmorarten.

Sterndeutekunst, s. Sterndeuterey.

Sterndeuter, Astrolog, derjenige, welcher die Wissenschaft besitzt, die Erscheinungen der Planeten, Kometen und übrigen Sterne auf das Vorhaben der Menschen, auf Glück und Unglück in ihren Unternehmungen, auszudeuten oder legen, in so fern die Sterne Einfluß hierauf haben können. Eine freilich nur trügliche Wissenschaft, die, wenn sie Grund hätte, da man den Einfluß aller Himmelskörper auf unsere Erde und ihre Bewohner nicht genau kennt, wohl aber so viel weiß, daß Sonne und Mond ihren ganzen Einfluß darauf ausüben, und Erstere die Erhalterin derselben ist, eine göttliche Offenbarung oder Eingebung voraussetzte, weil menschlicher Fleiß und Scharfsinn hier nicht ausreichen, um dasjenige zu erspähen, was die Gestirne auf das Ganze, so wie auf das Einzelne des Universums ausüben. S. auch den folgenden Artikel.

Sterndeuterey, Sterndeutekunst, Sterndeutung, Astrologie, die Wissenschaft, den Einfluß der Sterne auf unsern Erdkörper und dessen Bewohner auszulegen, daraus zu erklären: ob Ereignisse mannigfaltiger Art, gut oder böse, glückbringend oder unglückbringend, darauf einwirken werden ꝛc. Die Sterndeute-

rey ist schon sehr alt und muß es auch seyn, da der gestirnte Himmel dem Menschen zuerst auffiel, indem er sich demselben auf freiem Felde in seiner ganzen Pracht in einer heitern Nacht zeigte. Das unabsehbare Heer der Sterne, die vielen funkelnden Lichterchen am sichtbaren Horizonte, mußten bei dem aufmerksamen Beobachter des Firmaments die Idee erwecken, daß sie, wie die Sonne und der Mond, auch ihren Einfluß auf die Erde haben müssen, und so brachten die Einsichtsvollsten der alten Völker, die Priester, bald irdische Begebenheiten mit ihnen in Verbindung. Alle einflußreichen Bewohner der Erde standen mit den Sternen in Verbindung, ihr Glückswechsel, ihre Schicksale standen am Himmel geschrieben, nur aus den Sternen lasen sie die Zukunft, die ihr gehabtes und noch bevorstehendes Wirken, ihre Thatkraft, haben würde. Es ist daher auch sehr natürlich, daß man thatkräftige Menschen, große Helden und Erfinder nützlicher Künste und Wissenschaften zu den Sternen erhob, sie zu Göttern machte, da man sich vielleicht einbildete, daß des Verstandes Licht dieser überragenden Menschen sich am Himmel zeige und die Dahingeschiedenen repräsentire. Hierin liegt auch gleichsam die Lehre von der Unsterblichkeit der Seele, die keinem Volke fremd geblieben ist, und daher scheint das dunkle Vorgefühl der Fortdauer der Seele, die Ahnung des Eintritts in eine andere Welt, welches allen alten Völkern beiwohnte, sich jedoch in verschiedenen Vorstellungen offenbarte, von dem Schöpfer weise in den Menschen gelegt worden zu seyn, um so das Prinzip des Guten aufrecht zu erhalten; denn hierin liegt auch zugleich eine Mahnung des Gewissens, als innerer Richter menschlicher Thaten, und so mußten denn die Menschen die Gestirne als ein Buch betrachten, worin der Schöpfer ihre Schicksale, ihre Leiden und Freuden in dieser Welt, auf eine geheimnißvolle Art verzeichnet habe, und sich zugleich die Vor-

stellung machen, daß er sich einige Sterbliche erkoren, denen er das Geheimniß dieser Sternenschrift anvertrauet habe. In diesem Rufe standen nun besonders die Priester, als Verkündiger des Ausspruchs der Götter bei den alten heidnischen Völkern, und auch bei den Völkern mit geoffenbarter Religion, wo sie auch zugleich Gesetzausleger waren. — Man vermuthet den Ursprung der Sterndeuterey, wenn man dieselbe geschichtlich verfolgen will, bei den Chaldäern und Aegyptiern, welche Völker mehr ein contemplatives Leben führten, sich mehr in den Betrachtungen der sie umgebenden Natur verloren, und sich nicht so, wie andere Völker, die Phönizier, Syrier, Araber ꝛc., dem geschäftigten Außenleben, dem Kriege, der Jagd, der Handlung ꝛc., hingaben. Die Aegyptier verehrten die Sonne, als die größte Macht in der Natur; hierauf folgte der Mond; dann kamen die übrigen Gestirne heran, von denen man die hervorstrahlenden noch besonders auszeichnete. Wie es scheint, so haben die Chaldäer und Aegyptier die Astronomie und Astrologie nur als eine alleinige Wissenschaft betrachtet, welches aus den Benennungen dieser Wissenschaften hervorgeht, die bei den Alten gleichbedeutend waren, und nur in einigen Stellen findet man Erstere, die Astronomie, auch in der bei uns üblichen Bedeutung gebraucht. Von den eben genannten Völkern ging die Sterndeutung zu den schon oben angeführten, und dann zu den Griechen, Römern ꝛc. über. Die Sterndeutung bezog sich in den ältesten Zeiten mehr auf die Witterung und deren Einwirkung auf alles Irdische; dann fing man an, sie auch zu den Begebenheiten und Schicksalen im Bereiche des menschlichen Wirkens anzuwenden, welches besonders zu der Zeit geschah, als man ausgezeichnete Menschen zu vergöttern, und sie als Leucht- und Leitsterne an den Himmel zu versetzen anfing; denn hierdurch erhielt die Astrologie eine neue Stütze, sie wurde nun das Organ der Prophezeyungen. Man glaubt,

daß schon von den ältesten Griechen, z. B. dem Musäus und Chiron, die Sternbilder mit ihren jetzt noch gewöhnlichen Namen, die sie von berühmten Helden und andern Personen, so auch von merkwürdigen Gegenständen der ältesten Zeit, hernahmen, belegt worden sind. Nur wenige Personen und Gegenstände der neuen Welt, wie z. B. das Haar der Berenice, der Liebling Hadrians, Antinous, fanden an dem schon stark besetzten Himmel noch eine Stelle. Von dieser Zeit an mischte sich die Mythologie in die Astrologie, und die Leidenschaften, Neigungen und Fähigkeiten, welche man einem Jupiter, Merkur, Mars, einer Venus ꝛc. beilegte, so auch die Eigenschaften der im Thierkreise befindlichen Gegenstände und Thiere bestimmten nun auch die Schicksale der unter der Constellation solcher Gestirne gebornen oder handelnden Menschen. Um nun diese Eigenschaften theils zu befestigen, theils auch widrige Einflüsse von den Menschen zu entfernen, erfand man die Talismane oder Constellationsringe, die Amuleten ꝛc. Die Ersteren sind gewisse kleine Figuren aus Metall gegossen oder in Stein gegraben, welcher Letztere dann gefaßt wurde; die Letzteren sind mit verschiedenen Zeichen oder Charakteren bestempelte Stückchen Metall, oder auch mit dergleichen Zeichen beschriebenes Pergament ꝛc. Man goß die Figuren unter einem gewissen Stande der Planeten und nach einer gewissen Form, welche durch die mythologische Beschreibung eines Sterns oder Planeten bestimmt wurde, und trug sowohl diese Talismane, als auch die Amuleten bei sich, jedoch an dem Leibe selbst, entweder um den Hals an einer Kette, oder man nähete sie innerhalb an das Hemde oder Kleidungstück, welches auf dem bloßen Leibe lag oder über den bloßen Leib gezogen wurde, so, daß das Schutzmittel seine Wirkung auf den Körper haben konnte. Daß dieses schon von den ältesten Zeiten her der Fall war, beweisen uns die zu Anfange des fünf-

zehnten Jahrhunderts in Europa eingewanderten Zigeuner, welche nach Einiger Meinung Aegyptier, nach Anderer aber Indier aus der niedrigsten Klasse oder Kaste derselben, den Pareiern oder Suders, herstammen sollen, deren Gewerbe auch im Wahrsagen und Austheilen von Amuleten besteht, welches sie aus ihrem Vaterlande mitgebracht haben. Da man nun weiß, daß einmal festgewurzelte Gewohnheiten bei den untern Klassen eines Volkes sich nicht so leicht verlieren, und besonders bei einem nicht durch Luxus verdorbenen Volke, so läßt sich auch hier leicht auf das Alter der Astrologie schließen, so wie auf die Verbreitung derselben über einen Theil von Afrika und fast ganz Asien.—In Rom stand der Sterndeuter in dem Ansehen eines Orakels, er wurde bei allen wichtigen Vorfällen des Lebens um Rath gefragt, und so wohl das niedere Volk, als auch die Vornehmen begaben sich unter seine Leitung. Zu den Zeiten der ersten Römischen Kaiser erhielten sie den Namen der Mathematiker, dagegen erhielten diejenigen, die sich wirklich mit der Mathematik beschäftigten, nur den Namen Geometer; auch nannte man sie Genethliasten oder Nativitätsteller, Planetarier, und, wegen des ältesten Ursprungs ihrer Wissenschaft, auch Chaldäer. Sie berechneten das Gestirn oder den Horoscop eines Jeden, über dessen Schicksal sie befragt wurden. Da nun die Regenten, besonders die Kaiser, am wenigsten davon ausgeschlossen waren, und man gern über das Leben derselben etwas zu wissen verlangte, so verursachte diese Neugier oft ernstliche Unruhen im Staate, und daher suchte man auch die Mathematiker durch öffentliche Edikte aus Rom und ganz Italien zu verbannen. Man findet dieses in einem Gesetze Diocletians, worin auch zugleich der Unterschied zwischen dem Geometer und Mathematiker sehr scharf gezeichnet ist. Dieser Kaiser sagt nämlich: es sei ein Unterschied die Kunst der Geometrie

zu studiren und sie öffentlich auszuüben; denn die mathematische Kunst sey verwerflich und gänzlich zu untersagen.*) Auch schon unter dem Konsulate des M. Popilius Länas und C. Calpurnius mußten die Astrologen, als Störer der öffentlichen Ruhe, innerhalb zehn Tagen das ganze Römische Gebiet in Italien räumen, und unter dem Vitellius verlor Jeder, der als ein Mathematiker angegeben wurde, den Kopf. Im Justinianischen Codex stehen Giftmischer und Mathematiker neben einander, und man glaubt aus den Gründen, weil sie ihre Vorhersagungen oft durch das wirksamste Gift unterstützt haben. Auch die Auguren oder Zeichendeuter bei den Römern, die man auch bei andern Völkern, den Griechen, Arabern, Galliern, Cariern, Phrygiern ꝛc. findet, kann man hierher rechnen, obgleich ihre Auslegungen nicht die Gestirne betrafen, sondern diejenigen Gegenstände, welche zwischen Himmel und Erde, und auf der Letzteren sich befanden, doch behielten sie den Himmel zur Richtschnur bei ihren Auslegungen. — Von den alten ist die Sterndeuterey auch zu den neuern Völkern übergegangen, und hatte auch hier dasselbe Schicksal; denn sie wurde von Fürsten, andern Großen oder Vornehmen und Gelehrten theils geehrt oder geachtet, theils verachtet. Ob sie nun wirklich diese Verachtung verdient, da sie sowohl bei den Alten, als auch bei den Neuern so vielfältig gemißbraucht worden, wie die Arzneikunst, Chemie und andere Künste? ist eine bedenkliche Frage, wenn man sie aus dem Gesichtspunkte der Prophezeyung oder des Wahrsagens auf die Begebenheiten und Schicksale der Menschen betrachtet, sieht man sie aber aus dem Gesichtspunkte der Naturwirkungen, gleichsam als eine Astrometeorologie an, wo die Gestirne ihren Ein-

*) Artem geometriae discere, atque exercere publice interest: ars autem mathematica damnabilis est, atque omnino interdicta.

fluß auf die Veränderungen in der Atmosphäre oder dem Dunstkreise, im Meere, auf der Erde, auch im Schooße der Erde ꝛc. ausüben, so möchte diese Frage befriedigender zu lösen seyn; denn sich diese leuchtenden Himmelskörper ganz ohne alle Wirkung, ohne allen Einfluß, blos als eine Zierde des Himmels zu denken, wird gewiß Niemanden einfallen, der die weise Anordnung in der Natur in seiner Umgebung nicht verkennt. Diejenigen, welche die Astrologie vertheidiget haben, stützen sich auf das Ansehen des Plato und Aristoteles, weil der Erstere gesagt hat: daß die Menschen die Augen darum erhalten hätten, um nach den Sternen zu sehen, und der Letztere: daß die Unterwelt von der Oberwelt regiert würde. In Beziehung dieser Phrasen auf die Sterndeutung wird man weder den Plato, noch den Aristoteles als Autoritäten ansehen, weil hieraus gar nichts für diese Kunst oder Wissenschaft bewiesen wird, und sie hier auch wohl eine ganz andere Deutung haben sollen, weil den Philosophen wohl ein höheres Wesen, als Weltregierer, nicht unbekannt seyn konnte, und sie also sehr richtig bemerkten, daß die Menschen nur nach dem Himmel blicken müßten, weil von dorther derjenige Einfluß käme, der sie und Alles auf dem Erdboden aufrecht erhielte, also die Macht, die Alles schafft, erhält und ernährt. Nimmt man nun die Aussprüche dieser beiden Weisen auch nur so, wie sie hier eben erklärt worden, so würde man daraus auch Manches zu Gunsten der Astrologie folgern können, wenn es sich auch nur auf die Witterungskunden ꝛc. bezieht. Indessen sind der Vertheidiger dieser Wissenschaft doch nur Wenige gegen den Troß von Gegnern, wovon der größte Theil sie als eine ganz nutzlose Wissenschaft verdammt, weil die Prophezeyungen der Sterndeuter nur selten, und dann auch nur durch Zufall, eingetroffen sind. Cicero drückt sein Erstaunen bei der Anführung der Chaldäer oder Astrologen aus,

welche dem Pompejus, Crassus und Cäsar ein hohes und ehrenvolles Alter prophezeyet hatten, daß es noch Leute geben könnte, die diesen Thorheiten Glauben schenkten. So sollen Tiber und Vitellius nicht darum so gegen die Sterndeuter aufgebracht gewesen seyn, weil ihre Prophezeyungen so richtig eingetroffen, sondern weil sie Betrieger gewesen wären. Kein Monarch hielt wohl mehr auf die Sterndeuterey, als König Ludwig der Eilfte von Frankreich, deshalb mußte auch immer ein Sterndeuter ihm zur Seite seyn, um bei jeder seiner Unternehmungen ihm den Ausgang derselben vorher zu sagen. Als eine von seinen geliebtesten Maitressen gestorben war, so glaubte er, daß ein Sterndeuter, der gegen sie einen Groll gehabt, daran Theil und die Sterne bestochen haben müsse. Er trug daher seinem Geheimen Rathe das Verbrechen des Sterndeuters vor und ließ diesen holen. Das Zimmer worin sich der Rath mit dem Könige befand, lag hoch, und Letzterer hatte die Absicht, den Sterndeuter aus einem Fenster herabstürzen zu lassen, sobald er seinem Nachrichter einen Wink gegeben haben würde. Der Sterndeuter erschien, und wurde vom Könige gefragt auf welche Weise er sterben würde. Jener kannte nun zwar die Absicht dieser Frage nicht; allein er merkte wohl, daß es sich hier um sein Leben handle und er auf seiner Hut seyn müsse, um sich aus diesem Handel zu ziehen. Er antwortete daher nach einigen Augenblicken des Bedenkens: „Genau weiß ich die Zeit zwar nicht, aber ich fand, bei Stellung einer Nativität, daß ich drei Tage vor Ew. Majestät sterben werde. Diese kluge Antwort rettete ihm das Leben. Eine zweite Anekdote dieses Monarchen mit seinem Sterndeuter ist folgende. Der König war eines Morgens schon früh aufgestanden, und da das Wetter sehr heiter und der Himmel sehr licht und klar war, so fragte er den bei sich habenden Sterndeuter: Ob das Wetter den ganzen Tag über so

beschaffen seyn würde, weil er dann eine Jagdparthie veranstalten wolle? Der Sterndeuter bejahete es, und sogleich wurden Pferde und Hunde in den Wald geschickt, und der König folgte mit seinem Gefolge. Unterwegs begegnete ihm ein Bauer, welcher seinen Esel mit Kohl beladen vor sich her trieb. Der König fragte ihn: was er wohl von dem Wetter halte, und der Landmann gab zur Antwort: daß es bald regnen werde; denn er habe bemerkt, daß der Esel die Ohren schüttle, und sich an den Pfosten und Stämmen der Bäume tüchtig reibe, welches stets ein sicheres Zeichen eines baldigen Regens sey. Der Bauer wurde ausgelacht. Indessen waren kaum zwei Stunden verflossen, so wurde der König mit seiner Gesellschaft von einem Regen ganz durchnäßt. Dieses hatte die Folge, daß sich der Sterndeuter von seinem Hof entfernen mußte, da ein Esel seine Prophezeyung vernichtet hatte. — Daß der König Karl der Siebente von Frankreich, der Vater des vorher angeführten Monarchen, durch die List seiner Geliebten, der Agnes Sorel, welche einen Sterndeuter beredete, ihr in Gegenwart des Königs die Nativität zu stellen, und darin Anspielungen auf die Größe eines Monarchen zu machen, wieder auf die Bahn des Ruhms gebracht wurde, ist schon unter Leichtgläubigkeit, Th. 74, angeführt worden. — König Heinrich der Vierte von Frankreich hatte sehr gegründete Ursachen zu glauben, daß sein Leben in Gefahr sey, weil er viele Feinde hatte, und seine Freunde, die ihn umgaben, täglich befürchteten, daß er ermordet werden würde; auch die Sterndeuter täglich verkündeten: er werde eines gewaltsamen Todes sterben; allein es verflossen darüber viele Jahre, daher sagte eines Tages der König zu seiner Umgebung: „Meiner Feinde sind viele, und es ist sehr wahrscheinlich, daß ich einmal meinen Feinden eine Beute werde, daher wird derjenige Sterndeuter, der meinen Tod am letzten vorher gesagt hat, gewiß vergöt-

tert werden, da die vielen vorhergegangenen falschen Prophezeyungen in die Vergessenheit gestellt sind.“ Dieses ist allerdings gegründet, daß die vielen falschen Prophezeyungen unangemerkt bleiben, wenn dagegen unter hunderten eine einmal eintrifft, diese den Abgang aller übrigen ersetzen muß. — Ein Herzog Wilhelm von Modena, wollte einem Prinzen seines Hauses, der der Sterndeutung sehr ergeben war, den Ungrund dieser Wissenschaft recht einleuchtend machen. Er gab daher Befehl, auf die Zeit, wo eine von seinen Stuten ein Füllen werfen werde, genau Acht zu haben, und dann sofort eine Nachricht an die berühmtesten Sterndeuter in Italien zu schicken, daß in solcher Stunde und Minute ein gewisser Bastard in seinem Pallaste geboren worden sey, dessen Nativität sie stellen sollten. Die Sterndeuter, welche nun nicht anders glaubten, als daß der Herzog selber der Vater desselben sey, dessen Nativität sie stellen sollten, richteten auch ihre Prophezeyungen darnach ein. Einer sagte voraus, daß der Bastard in seinem vierundzwanzigsten Jahre ein großer General, ein Anderer, daß er ein Bischof werden würde; der Dritte versprach ihm einen Kardinalshut, und der Vierte beschenkte ihn mit der dreifachen Krone. — So mußte der Staatsminister Ludwig des Dreizehnten, der Kardinal Richelieu, in seiner Krankheit eine Mauer niederreißen lassen, um in sein Bett zu kommen, weil dieses die einzige Begebenheit war, womit Nostradamus die Zeit der Hinrichtung des Cinq-Mars und de Thou im Jahre **1642** bezeichnete, indem seine Prophezeyung lautet: wenn der Kardinalshut durch die Mauer gehen wird, so wird Cinq-Mars den Kopf verlieren und de Thou sterben. Man will jedoch behaupten, daß diese, so wie manche andere, Prophezeyung erst nach dem wirklichen Erfolge der vorherbestimmten Begebenheiten aufgezeichnet worden ist, ob man gleich den Styl des Nostradamus sehr glücklich nachzuah-

men gewußt hat. So konnte Seni, Wallensteins Sterndeuter, diesem nicht vorher aus den Sternen entziffern, daß er im Februar 1634 zu Eger in Böhmen in seinem Schlafgemache ermordet werden würde; allein es ließ sich in der Nacht, wo dieses geschah, kein Stern blicken; sie war finster, regnigt und stürmisch, weshalb Wallenstein seinen Sterndeuter, der des Abends in seiner Gesellschaft war, entlassen hatte. So verkündigte Morin, ein Feind des Gassendi, diesem, als er eben an einer Brustkrankheit darniederlag, in einer gedruckten Prophezeyung, daß er zu Ende des July oder zu Anfange des Augusts 1650 sterben werde; allein Gassendi wurde glücklich wieder hergestellt. So prophezeyete sich Cardan die Zeit seines Todes aus den Sternen, da er sich aber zu der Zeit, wie dieses eintreffen sollte, ganz wohl befand, so soll er sich, nach Scaliger und de Thou, zu Tode gehungert haben. So wirft man dem Cardan, als Sterndeuter, auch vor, daß er in seiner Kunst doch nur sehr schwach gewesen seyn müsse, weil er dasjenige, was seinem Sohne widerfahren würde, aus keinem Planeten vorher gesagt habe, daß nämlich derselbe, wegen Vergiftung seiner Frau, im vier und zwanzigsten Jahre gehangen werden sollte. So prophezeyete, zwar nicht aus den Sternen, die Stockholmer Kaffeeprophetin Elle Arvidson, dem Könige Gustav dem Dritten, als er sie selbst aus Scherz um sein künftiges Schicksal befragte, daß er von dem Manne ermordet werden würde, der ihm auf der Norderbrücke entgegen käme; und dem Könige begegnete auch wirklich auf dieser Brücke der Graf Ribbing, der nachher beim Morde des Königs Ankarströms Pistol leitete. So prophezeyete auch, oder soll prophezeyet haben, im Jahre 1783 Jeaques Cazotte die im Jahre 1789 ausgebrochene Französische Revolution, und das Schicksal mehrerer Personen, die darein verwickelt worden. So viel als Beweise der

Sterndeuterey und der mit ihr verwandten Prophezeyungen, als Täuschung und Wahrheit. —

Wenn man nun gleich bemühet war, schon von Alters her die Sterndeuterey nur als Trug und Täuschung darzustellen, so muß man sich doch wundern, daß bis zur Mitte des siebzehnten Jahrhunderts sie noch mit großem Eifer getrieben wurde, und nicht bloß von wenig hervorragenden oder geringen ausgezeichneten Personen, sondern von berühmten und ausgezeichneten Gelehrten und andern hohen Personen, als von Bischöfen und andern hohen Geistlichen, Philosophen und Aerzten, wie Cardan, Nostradam, der berühmte Kepler, der 1630 starb, der nicht weniger einsichtsvolle Weigel, Thurneisen und Andere; auch wurden auf Universitäten Vorlesungen darüber gehalten, so auch über die Punktirkunst und Kabala. Thurneisen wird als eine besonders berühmte Erscheinung in der Sterndeuterey hervorgehoben. Er lebte in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts am Churfürstlichen Hofe zu Berlin, und war Leibarzt, Chemist, Nativitätsteller, Kalendermacher, Buchdrucker und Buchhändler oder Verleger in einer Person. Er hatte sich einen solchen Ruf in der Sterndeuterey erworben, daß von den angesehensten Personen aus allen Gegenden von Deutschland, aus Polen, Ungarn, Dänemark, England ꝛc., wenn ihnen ein Kind geboren worden, Boten oder Briefe mit der Bestimmung der Geburtsstunde bei ihm einliefen, um die Nativität des Kindes zu stellen. Dergleichen Aufträge kamen oft bis zu zwölf auf einmal bei ihm an, und sie nahmen zuletzt so zu, daß er sich Gehülfen bei diesem Geschäfte halten mußte. Auf der Königlichen Bibliothek zu Berlin finden sich noch viele Bände solcher Anfragen, und sogar Briefe von der Königin Elisabeth in England. Hierbei gab er noch jährlich einen astrologischen Kalender heraus, der sich über zwanzig Jahre erhalten hat, und großen Abgang fand, so, daß er dem Herausgeber

oder vielmehr Verfasser, verbunden mit andern astrologischen Beschäftigungen, ein Vermögen von einigen hundert tausend Gulden einbrachte, gewiß eine sehr ansehnliche, ja enorme Summe in der damaligen Zeit.

Geht man nun auf die Sterndeuterey etwas näher ein, um ihr Wesen kennen zu lernen, oder um zu erfahren, in wie fern sie als eine Wissenschaft, zukünftige Begebenheiten aus der Stellung, den Aspekten und den Einflüssen der Gestirne auf die Erde vorherzusagen, betrachtet werden kann; so muß man um dieses zu können, sich die Begebenheiten unter zwei Ansichten stellen, unter eine physische und unter eine psychische, das heißt, die Begebenheiten beziehen sich entweder auf Veränderungen in der Körperwelt, oder in der moralischen. Die Astrologie hat daher zwei Abtheilungen. Die Erste beschäftiget sich mit den Constellationen des Himmels in Beziehung auf die Veränderungen der Jahreszeiten, die Witterung, die Fruchtbarkeit, den Mißwachs und die Krankheiten, welche aus der Atmosphäre hergeleitet werden können, und worauf die Gestirne Einfluß haben sollen, sie wird mit dem Namen der natürlichen oder physischen Astrologie, Astrologia naturalis, bezeichnet; die Andere beschäftiget sich damit, den Einfluß des Geistes auf die Handlungen einzelner Menschen, deren Fähigkeiten, Charakter, Schicksale ꝛc. aus dem Stande der Gestirne entweder in der Geburtsstunde, oder auch zu andern Zeiten bei schon eigener Selbstthätigkeit zu bestimmen, besonders aber bei oder in Staatsangelegenheiten, als in Kriegen und Friedensschlüssen, bei Geburten, Beilagern und Todesfällen, bei vielen andern Ereignissen von Wichtigkeit ꝛc.; sie führt den Namen der prophetischen Astrologie, Astrologia judiciaria s. apotelesmatica, von dem Griechischen Worte ἀποτέλεσμα, von woher auch die Talismane abzuleiten seyn sollen; auch soll man sie wegen ihres älteren Ursprungs Sphaera barbarica nennen. Die na-

türliche Astrologie, die man auch, wie schon oben angeführt worden, Astrometeorologie nennen kann, will man eher zulassen, weil sie auf vernünftigen Grundsätzen beruhet, da alle Veränderungen der Luft gewisse vorhergegangene Ursachen voraussetzen; allein die Wirkungen dieser Ursachen, so wie die Ursachen selbst aufzufinden, dieses sind die Schwierigkeiten, die noch bis jetzt allen Forschern eine übernatürliche Erscheinung geblieben sind; denn bei Allem, was man erforscht zu haben glaubte, ist man immer wieder auf neue Schwierigkeiten gestoßen, so daß man auch hier, wo Einem die Gegenstände so klar vorzuliegen scheinen, man es doch nur bei Wahrscheinlichkeiten und Vermuthungen lassen muß, und besonders bei dem Einflusse der Gestirne auf den Dunstkreis. Daß sie übrigens einen großen Einfluß haben müssen, beweiset, außer der Sonne, der Trabant unserer Erde, der Mond, bei Ebbe und Fluth, bei der monatlichen Reinigung des zweiten Geschlechts, bei den Mondsüchtigen oder Nachtwandlern, wo der Einfluß dieses Trabanten ganz unverkennbar ist, so auch bei mehreren Lebensverrichtungen und Krankheiten ꝛc. Es war daher ganz natürlich, daß man ihm noch mehrere andere Wirkungen auf unseren Körper beimaß (s. unter Mond, Th. 93, S. 324 u. f.), die zum Theil nur im Aberglauben bestanden, und auch hin und wieder noch bestehen, zum Theil aber auch ihren guten Grund hatten und haben, indem man auch jetzt wieder darauf zurückgekommen ist. Die Einflüsse der Sonne und des Mondes auf unsere Erde, und von den auf gewisse Constellationen folgenden Veränderungen in unserer Atmosphäre, machten nun mehrere sich mit der Sterndeuterey Beschäftigende auch auf die Wirkungen der Sterne aufmerksam. Man hielt die Hyaden für ein wässeriges Gestirn, und gab dem Sirius den Namen des brennenden Hundes, weil gemeiniglich nach der Erscheinung der Ersteren in der Morgenröthe, Regenwetter, und bei dem

Austritte des Letztern aus den Sonnenstrahlen, die größte Sommerhitze einzufallen pflegte, welches man auch schon aus seinem funkelnden Glanze wahrnehmen wollte. Ueberhaupt glaubte man, daß die Sterne, vermöge ihres feinen Ausflusses, Regen und Wärme über die Erde zu verbreiten im Stande wären, sie, wenn nicht einen gleichen und nahen, doch einen ähnlichen entferntern Einfluß ausüben, als die Sonne und der Mond. Aus dieser physischen Astrologie sonderte sich nun die Meteorologie, als eine besondere Wissenschaft ab, und mit dem Emporkommen derselben, verlor sich die physische Astrologie. S. den Art. Meteorologie, Th. 89, S. 700 u. f. Diese natürliche Astrologie, die schon in den frühesten Zeiten bei den alten Völkern sich feststellte und feststellen mußte, da sie den Einfluß vorzüglich der Sonne auf die Erde und deren Bewohner gewahrten, veranlaßte nun auch, verbunden mit der Meinung des geistigen Wesens der Gestirne, weil sie eine ewige unveränderliche Ordnung beobachteten, die prophetische Sterndeuterey; denn man schloß ohne Zweifel, wie sich ein Schriftsteller darüber ausläßt, daß, da die Gestirne die Veränderungen der Witterung, Fruchtbarkeit, Seuchen ꝛc. verursachten, und ihre Ausdünstungen in die Atmosphäre hauchten, wodurch nicht nur die Gewächse geschwängert würden, sondern auch der Mensch sie einathme, so müßte dieser geistige Hauch auch auf die Seele desselben seinen Einfluß äußern, also auch auf seine Denkungsart, seine Leidenschaften, seine Schicksale, überhaupt auf sein ganzes Leben und seinen Tod. Ein solcher, die freien Handlungen des Menschen vernichtender Einfluß der Gestirne, gründet sich auf den Materialismus, indem die Menschen unter solcher Leitung zur Maschine werden, deren Triebfedern die Sterne sind, und wirklich gelangten sie auch dahin; denn man nahm nun an, daß jeder Mensch unter dem Einflusse eines gewissen Gestirns

stände, eben so die übrigen Körper, Thiere, Pflanzen ꝛc.; ja man nahm sogar an, daß ganze Länder und einzelne Häuser ein jedes sein eigenes Gestirn habe, von dem es regiert werde, und besonders wollte man zwischen den Planeten und Metallen einen genauen Zusammenhang bemerkt haben. Kurz man war ängstlich bei Allem, was man that, ob man auch genau dasjenige befolge, was die Constellation verlange, um nicht irgend ein Mißgeschick davon zu tragen. Wußte man z. B. von welchen Gestirnen das Unglück und die Krankheiten eines Menschen herrührte, so war nur nöthig, daß sich derselbe solcher Speisen, Getränke und Wohnungen bediente, die von den entgegengesetzten Gestirnen oder Planeten beherrscht wurden. Zeigte sich nun ein Tag, der durch seine besonders unglückliche Constellation eine schwere Krankheit, oder sonst ein Unglück befürchten ließ, so begab man sich an einen Ort, der unter einem guten Gestirne stand, oder man nahm solche Nahrungsmittel und Arzeneyen zu sich, die unter dem Einflusse eines guten Gestirns standen, und dadurch den Einfluß des bösen vernichteten. Der im funfzehnten Jahrhunderte zu Florenz lebende Arzt Marsilius Ficinus ermahnte in einer Abhandlung über Verlängerung des Lebens alle vorsichtige Leute, alle sieben Jahre einen Sterndeuter um Rath zu fragen, um über die etwa in den folgenden sieben Jahren drohenden Gefahren Nachricht zu erhalten, und vorzüglich die Mittel der heiligen drei Könige: Gold, Weihrauch und Myrrhen zu respektiren, und gehörig zu gebrauchen. Auch M. Pansa eignete dem Rathe zu Leipzig im Jahre 1470 ein Buch: de propaganda vita; Aureus libellus, zu, worin er den Herren dieses Collegiums sehr angelegentlich räth, sich vor allen Dingen mit ihren günstigen und ungünstigen Aspekten bekannt zu machen, und alle sieben Jahre auf der Hut zu seyn, weil dann Saturn, ein böser feindseliger Planet, herrsche. Man legte den Planeten und ausgezeichneten Sternbildern

diejenigen Eigenschaften bei, die man den Göttern oder andern Gegenständen beilegte, deren Namen sie führen. So bekam die Venus einen Einfluß in die Angelegenheiten der Liebe; Mars einen Einfluß auf den Krieg und auf alle Staatsbegebenheiten, die darauf Bezug hatten; Merkur einen Einfluß auf den Handel, und auf alle Geschäfte, wozu Verschlagenheit und List gehört; kurz man legte den Planeten nach ihren Namen diejenigen Eigenschaften bei, welche ihnen in der Mythologie gegeben worden. Nach einigen Sterndeutern regierte die Sonne über das Haupt, der Mond über das Gehirn, Jupiter über die Leber, Venus über die Nieren, Mars über die Faust, Saturn über die Milz, Merkur über die Lunge ꝛc. So sollte der Widder zur Ausschweifung und Verschwendung, der Stier zur Herzhaftigkeit, die Zwillinge zur Liederlichkeit, der Krebs zur Unbeständigkeit, der Löwe zum Zorn und Streit, die Jungfrau zur Keuschheit, die Wage zur Gerechtigkeit, der Skorpion zur Untreue und Falschheit, der Schütz zum Hochmuth, der Steinbock zur Verwegenheit, Tollkühnheit, der Wassermann zur Mäßigkeit, und die Fische zum gewaltsamen Tode führen. Nach der Nativität, die Einem gestellt worden, trug man nun auch die schon oben erwähnten Talismane und Amuleten mit einem der Himmelszeichen an oder bei sich, und am liebsten von Metall, weil man zwischen den Gestirnen und Metallen eine größere Sympathie vermuthete, als bei andern Körpern. Auch geschah die Schmelzung und das Gießen dieser Metalle zu dergleichen Schutzmitteln unter einer dieser Constellationen, weil man dadurch eine sichere Einwirkung vermuthete. War z. B. Mars im Zeichen des Skorpions darauf geprägt, und sie in dieser Constellation gegossen, so machten diese Talismane siegreich und unverwundbar im Kriege. Besonders fand man dergleichen Amulete bei den Deutschen Kriegern, welche sie am Halse hängend trugen.

Die darauf geprägten Planetengottheiten durften aber keine antike Form haben, wenn sie wirksam seyn oder Einfluß haben sollten, sondern eine mystische abentheuerliche. Durch ein solches Amulet glaubte man sich die ganze Kraft und den Schutz des damit verbundenen Planeten eigen zu machen. Talismane und Amulete dienten unbesiegbar und unverwundbar zu machen, zu Ehrenstellen zu gelangen, in Handels- und Heirathsgeschäften glücklich zu seyn, vor Krankheiten bewahrt zu werden, und überhaupt den ganzen Einfluß einer unglücklichen Geburtsstunde aufzuheben. Was nun den Aspekt oder die Configuration der Planeten betrifft, welcher in der Astrologie eine so große Rolle spielte, so versteht man darunter den Winkel, den die von den Orten zweier Planeten in der Ekliptik in das Auge eines Zuschauers auf der Erde gezogenen geraden Linien mit einander machen, und der eine pars aliquota, oder deren einige von vier rechten ist; die Planeten mögen also in der Ekliptik selbst stehen, oder nicht. Im letzten Falle schneidet doch ein gewisser Kreisbogen, der von einem Pole der Ekliptik durch den Planeten zum andern läuft, solche in einem gewissen Punkte, welcher der Ort desselben in der Ekliptik heißt, und die beiden geraden Linien, die aus unserm Auge in diese beiden Orte der Planeten laufen, machen den Aspekt derselben gegen einander aus. Man prophezeyete nun hieraus nicht allein die Witterung, sondern auch die Schicksale, sowohl einzelner Menschen, als ganzer Völker, und richtete sich im Säen, Pflanzen, Aderlassen, ja in allen Verrichtungen darnach, wie man noch aus einigen alten Kalendern sehen kann, die sich noch bis auf die neueste Zeit in mehreren Gegenden erhalten haben, indem man nur dasjenige daraus entfernt hat, was dem Landmanne nachtheilig ist, wenn er es nach dieser Angabe verrichtet, wie Schröpfen, Aderlassen ꝛc. Bei den ältesten Sterndeutern findet man nun fünf verschiedene Aspek-

ten: 1) die Zusammenkunft oder Verknüpfung, Conjunktion ☌, da die beiden Planeten einen Ort in der Ekliptik haben, z. B. Mars und Saturn, beide im zwölften Grade der Zwillinge stehen; 2) den Gegenschein, Opposition ☍, da die Orte der Planeten 180 Grade von einander liegen, z. B. Mars im zwölften Grade der Zwillinge, und Saturn im zwölften Grade des Schützen steht; 3) den dreifachen Schein oder das Dreieck, Trinum, Trigonum △, da die Planeten den dritten Theil des Himmels, also 120 Grade von einander, z. B. der eine im zwölften Grade der Zwillinge, der andere im zwölften Grade der Wage, stehn; 4) den vierfachen Schein, Quadratschein, Quadratum, Tetragonum □, da die Planeten um den vierten Theil des Himmels, also 90 Grade von einander sind, z. B. der eine im zwölften Grade der Zwillinge, der andere im zwölften Grade der Jungfrau steht, und 5) den sechsfachen Schein oder das Sechseck, Sextilem, Hexagonum ⚹, da die Planeten um den sechsten Theil des Himmels, also 60 Grade von einander abstehen, z. B. der eine im zwölften Grade der Zwillinge, der andere im zwölften Grade des Löwen. Wenn der Aspekt mit Zeichen vorgestellt werden sollte, so setzte man gemeiniglich zuerst das Zeichen des Aspekts, hernach die Zeichen der beiden Planeten, z. B. das Dreieck des Mars mit Saturn wird auf folgende Weise ausgedruckt △♂♄. Macht der Mond einen Aspekt mit einem andern Planeten, so ließ man das Zeichen des Mondes weg, und schrieb demnach z. B. den sechsfachen Schein des Mondes mit der Venus ⚹♀. Als die Einbildungskraft der Sterndeuter fruchtbarer wurde, oder sich vielmehr die Kultur mehr erhob, wurden zu den oben angeführten fünf Aspekten noch andere hinzugefügt. Man fügte nämlich hinzu: 6) den fünffachen Schein oder das Fünfeck, Quintilem, da die Planeten den fünften Theil des Himmels, also 72

Grade von einander abstehen; 7) den zehnfachen Schein oder den Zehntheil, Decilem, da die Planeten den zehnten Theil des Himmels, also 36 Grade von einander abstehen; 8) den dreizehnfachen Schein oder das Dreizehntheil, Tridecilem, da sie drei Zehntheile des Himmels oder 108 Grade; 9) dann zwei Fünftheile, Biquintilem, oder 144 Grade; 10) den zwölften Theil, Semisextum, oder 30 Grade; 11) fünf Zwölftheile, Quincuncem, oder 150 Grade; 12) den achten Theil, Octilem, oder 45 Grade, und endlich 13) drei Achttheile Trioctilem oder Sesquadrum, oder 135 Grade von einander abstehen. Die beiden Letztern verdankt man den Aerzten, die ehemals große Geheimnisse ihrer Kunst in den Aspekten suchten; die neunte und zehnte Art aber dem großen Kepler, der dadurch bewies, daß auch große Männer mit erleuchtetem Verstande nicht von Vorurtheilen frei sind, ja sie oft am wenigsten. Unter den Aspekten nennt man die Zusammenkunft und den Gegenschein die äußersten, alle übrigen mittlere Aspekten. Man theilt sie sonst auch in eigentliche oder wahre Aspekten, wenn an dem angegebenen Maaße nicht das geringste fehlt, und in diesen nur nahekommende Aspekten, an welchen einige Minuten, ja wohl Grade fehlen, oder zu viel da sind. Dann nennt man einige Aspekten gute, andere schlimme; jene sind der dreifache und sechsfache Schein, diese der Quadrat- und der Gegenschein; die Zusammenkunft hält man weder für gut, noch für böse. — Man wird hieraus leicht ersehen, daß die Sterndeuterey, so wie sie betrieben wurde, nur ein Trugspiel seyn konnte oder mußte; denn schon dieses war der Sterndeuterey entgegen, und dem Sterndeuter verdrießlich, daß man bei der einmal, gleichsam abgeschlossenen Eintheilung des Himmels und der Bestimmung der Planeten und übrigen Sternbilder, die Astronomen oder Sternkundigen immer noch neue Entdeckungen am Him-

mel machten. Wer wußte vor dem Galiläus wohl etwas von den Trabanten des Jupiters und von den Trabanten und dem Ringe des Saturns; und dennoch müssen diese Trabanten, die zu den Planeten gehören, einen Einfluß in das System der Sterndeuter haben, und kommt man nun vollends auf die neueste Zeit, wo im Jahre 1781 der Uranus, und vom Jahre 1801 bis 1807 noch vier neue Planeten (Ceres, Pallas, Juno und Vesta) entdeckt wurden, die doch gewiß einen großen Einfluß auf die Astrologie haben müssen, so gewahrt man, wie luftig es mit dieser Wissenschaft stehen muß, da immer wieder neu erscheinende Himmelskörper das einmal aufgestellte System verrücken. Hierzu kommt nun noch, daß diesen Körpern (Planeten und Sternen) von den Astronomen willkührliche Namen ertheilt werden, man also darin nicht nach der Wirkung des Planeten ꝛc. geht und auch nicht gehen kann, weil man dessen Wirken nicht kennt, so sind auch die Eigenschaften, die man aus den Namen der Planeten und Sternbilder zieht, um sie auf die Menschen anzuwenden, ohne Beziehung; denn auch die Namen oder Bezeichnungen der ältesten Planeten und Sternbilder sind denselben von Menschen gegeben worden, mithin eben so trüglich, um sie auf die Menschen zu deuten. Nur, wie schon bemerkt, die Eigenschaften der Sterne selbst, wenn der Mensch im Stande wäre mit seinem Verstande in ihr Wesen zu dringen, könnten zu passenden Bezeichnungen derselben dienen, und hieraus ließe sich eher eine passende Beziehung auf den Menschen entnehmen, jedoch immer noch ohne Einfluß, ohne Wirkung; denn dazu wäre eine göttliche Offenbarung nöthig. — Ein Schriftsteller sagt: „Die Chinesischen Sternkundigen oder Sternseher kannten die Planeten und himmlischen Zeichen so gut, als die Europäer, da sie aber andere Götzen hatten, als die übrigen Völker, so haben sie beiden ganz andere Namen gegeben. Ein

Knäbchen in ihren Monaten geboren, muß also von einerlei Planeten ganz andere Wirkungen spüren, als wir, und vielleicht sind die Bilder der Chinesen viel glücklicher ersonnen, als die unsrigen." — Schon Bernier in seinem **Abrégé de la Philosophie de Gassendi, T. IV, p. 457,** hält sich darüber auf, daß die Sterndeuter bei ihrem alten Himmel bleiben, das heißt, wie er sich mit seinen Sternbildern schon bei ihren Vorfahren fand, ohne zu bedenken, daß seit der Zeit die zwölf himmlischen Zeichen ihren Stand verändert haben. Die Constellationen sind von Abend nach Morgen fortgerückt; sie gehören daher nicht mehr zu eben den Sternen. Es ist also der Raum am Himmel, und nicht die Sterne selbst, die auf unsere Geburtsstunden wirken. — Der Marquis d'Argens sagt in seiner: **Philosophie du bon Sens ou Réfléxions philosophiques sur l'incertitude des Connaissances humaines; Réfléx. V, §. 3,** von der Astrologie: „Wir würden sowohl zum Guten, als zum Bösen gezwungen seyn, weil wir nothwendig dasjenige thun müßten, was in dem Register der Sterne geschrieben stände, oder wenn dieses nicht wäre, so müßte das Buch des Himmels falsch seyn. — Wäre das Schicksal eines jeden Menschen in den Sternen geschrieben, könnte man daraus die Zukunft ersehen, so würde dieses viele Qualen verursachen lange vorher zu wissen, welches Schicksal Einem begegnen würde, und Pope hat nicht Unrecht, wenn er sagt: daß das Nichtwissen unseres Todes unter die Wohlthaten zu rechnen sey, die uns der Vater der Natur zugewendet hat. — Wie elend, wie hoffnungslos wäre das Leben, wüßten wir die Zeit unseres Todes voraus. Das ganze Wirken unseres Lebens bis ins Greisenalter wäre dann nur ein halbes Wirken; denn je näher wir an die Zeit dieses Zieles rückten, je mehr schwände der Trieb noch zum Wirken, und die Apfelbäume, die ein Greis pflanzt, um vielleicht

noch sie blühen und Früchte tragen zu sehen, würden diese dann gepflanzt, würde gebauet, würden hunderterlei Dinge verrichtet werden? Diese weise Einrichtung des Schöpfers dem Menschen die Zukunft zu verhüllen, dient daher nur zu seinem eigenen Besten, zur Erhaltung seiner Wirksamkeit, seiner Heiterkeit, seines Frohsinnes, die bei Herabreißung dieses Schleiers dahin seyn würden. Der aufkeimende Gedanke, daß wir dem Schicksale dann entrinnen, jedes uns bevorstehende Uebel, wenn wir es vorher wüßten, abwenden, und so uns überall eine freie Bahn des Wirkens schaffen könnten; verschwindet vor der Furcht bei dem Herannahen des Uebels, und so würden wir bei der Hoffnung es zu entrinnen, gerade dessen Beute werden. Dieses zeigt uns deutlich, daß die Sterndeuterey, wie sie ausgeübt worden, nur eine Täuschung ist, da keine Offenbarung der Zukunft, wenigstens nicht in der Ausdehnung als eine Wissenschaft, oder als etwas Systematisches in und an Körpern, die uns noch dazu so fern liegen, daß wir sie nicht einmal selbst genau erkennen können, Statt gefunden, noch finden wird. Hier entsteht nun aber die Frage: Wie kommt es, daß der Hang zur Sterndeuterey, überhaupt zur Bestimmung zukünftiger Dinge, sich bei allen Völkern der alten und neuern Zeit vorfindet, und daß selbst wissenschaftlich gebildete und aufgeklärte Männer sich dieser trieglichen Wissenschaft hingaben, ja sie mit Eifer betrieben? War es hier bei den Letzteren Hang zum Sonderbaren? War es Sucht zu glänzen und sich einen größern Namen und Ruf zu erwerben? — Oder war es Mode oder Ton damaliger Zeit, entweder zur Fahne der Astrologen, oder zu der der Alchymisten zu schwören? — Keines von Allen. Diese Forschungen nach der Zukunft oder nach zukünftigen Dingen, diese Deutungen der Himmelskörper auf die Schicksale der Sterblichen oder Erdbewohner, liegen weit tiefer, haben einen bedeutungsvolleren Grund, wor-

auf sie gebauet worden, als die in Fragen gestellten Eitelkeitsschwächen und Thorheiten der Zeit. Sie haben ihren Grund in der Religion, sind enge mit derselben verbunden, und lassen sich nur hieraus erklären, so wie alle ähnliche Erscheinungen im Reiche der Prophezeyung oder Vorhersagung. Die religiösen Gefühle, von welcher Art sie auch waren, also sowohl bei den sogenannten Heiden oder Völkern, denen keine geoffenbarte Religion geworden, als auch bei denen mit geoffenbarter Religion: oder wohl besser, bei den Völkern, welche sich die Gottheit durch irgend einen Gegenstand in der Natur personificirten; oder ein dunkles, ihnen unbegreifliches Fatum annahmen, also einen Weltgeist, ohne Warum? ohne Erklärung seines Waltens; oder sie sich in der Vielheit als handelnde Wesen und Vorsteher der Gewerbe und Beschäftigungen der Menschen, und als ihre Leiter und Beschützer vorstellten, und bei Völkern, welche den Schöpfer, außer der ihnen geworden Offenbarung, durch die Werke der Natur erkennen, in deren Vollendung und Ordnung seinen Schöpfungsgeist, die Kraft seines Weltregiments erblicken, weckten diesen Zauber im Menschen nach dem Zukünftigen oder nach der Zukunft zu forschen, und sich dieselbe aus so manchen ungewöhnlichen Erscheinungen in der Natur und im Wirken des Menschen als möglich zu denken; und so wie der Glaube an die Gottheit, an eine Regierung des Weltalls, unter welcher Form sie auch Statt finde, seinen Keim im Geiste oder der Seele des Menschen hatte und hat, durch die wundervollen Werke der Natur geweckt wurde, und sich nur durch die Kultur, durch die Bildung des Geistes nach den darin herrschenden Kräften kund giebt; eben so liegt auch der Keim zur Forschung der Zukunft, der sich an den Glauben knüpft, in derselben Quelle. Hieraus erklärt sich auch das Festhalten ausgezeichneter Menschen im Leben an Deutungen und Prophezeyungen, und wo dieses gerade nicht

Statt hat, an die Leitung von einer höheren Hand bei ihren Unternehmungen. Es wohnte Monarchen, großen Feldherren, Staatsmännern und Gelehrten bei, und war herrschend unter den übrigen Gebildeten und in den untern Klassen des Volks, in den Städten und auf dem Lande, und wird, wenn auch unter andern Benennungen, herrschend bleiben, so lange die Welt steht, weil es im Menschen ursprünglich liegt, und sich nur nach den Fähigkeiten desselben, so wie auf die Achtsamkeit, die er den Erscheinungen in der Natur, und in seinen Umgebungen widmet, herausstellt; daß aber der Geist des Menschen Abschweifungen begeht, oft die richtige Bahn verläßt, die ihm gleichsam sein Inneres vorzeichnet, besonders bei einem an Bildern und sinnlichen Ergötzungen reichen Gottesdienste, liegt wieder so sehr im Menschen, daß auch diese Verirrungen als höchst verzeihlich erscheinen müssen, wenn man noch besonders erwägt, daß so häufige Täuschungen in Benutzung menschlicher Schwächen von listigen Betriegern verübt wurden, die oft der Entdeckung entgingen, wohl aber auf die Nachwelt gelangten, und so dem Schwächeren im Glauben gleichsam eine Stütze wurden, und durch die Festsetzung derselben den Aberglauben verbreiteten, der aber nicht mit jenen Erscheinungen in der Natur und in der Geisterwelt verwechselt werden darf, deren Wirkungen uns die Geistesabstammung, Bestimmung und Fortdauer oder Fortwirkung, nach der Entledigung der irdischen Hülle, des Feierkleides der Natur, klar ahnen läßt, also die Unsterblichkeit der Seele, des Urstoffs des Göttlichen. — So konnte Friedrich der Große von dem Glauben an die Unsterblichkeit seiner Seele kein besseres Zeugniß ablegen, als vor seinem Ausscheiden aus dieser Welt, indem er auf der Terrasse vor Sanssouci sitzend, mit dem Blicke zur Sonne gewandt, sagte: „Bald werd' ich dir näher seyn!“ Und dennoch stritt dieser große Monarch so gern mit den Gelehrten über die

Unsterblichkeit der Seele, war dieses sein Lieblingsthema, welches er so gern in seinen Gesprächen mit ausgezeichneten Wissenschaftern berührte, und worin er gleichsam sie zu bestreiten suchte. Aber dieser oben angeführte Ausspruch, das Dokument seines Glaubens, verließ diesen Monarchen gewiß nicht in allen Angelegenheiten seines Lebens und Wirkens, in der Schlacht, wie auf dem Throne; er bestritt bloß die Unsterblichkeit der Seele, wie zwei Liebende sich gegenseitig mit ihrer Eifersucht bestürmen, nur um dadurch die Wirklichkeit ihrer Liebe oder die innige Zuneigung zu einander gegenseitig zu erfahren oder kennen zu lernen. — Dieser Glaube an die Unsterblichkeit der Seele, und daher auch an einen Einfluß der Geisterwelt auf die Bewohner unserer sublunarischen, wohnte auch allen kultivirten alten Völkern bei. Sie glaubten überzeugt zu seyn, daß nützliche, tugendhafte und große Menschen etwas Göttliches bei sich trügen, und auch von den Göttern besonders geliebt und geschätzt würden, gleichsam ihren geistigen Führer erhielten, um ohne Gefahr wirken zu können; ja, daß der Geist dieser Menschen beim Scheiden aus der irdischen Hülle, sowohl an Erkenntniß, als Macht, zunähme, und ihnen von den obern Göttern, oder von dem wahren Gotte wieder die Leitung geliebter und ausgezeichneter Sterblichen bis zu deren Entkörperung anvertrauet würde, daher sie einen großen Einfluß auf die Begebenheiten der Welt haben müßten, so, daß sie die in ihrem Leben geäußerte Liebe für ihr besonderes Vaterland, auch nach ihrem Absterben behalten müßten, so wie sie ihre Neigungen mit sich genommen hätten. Dieser Glaube führte nun auch natürlich zu den Sternen, deren himmlische und reine Natur, auch den reinen Geistern zugeschrieben ward. Die Sterndeutung war also eine natürliche Folge des Glaubens an die Unsterblichkeit der Seele, an die Versetzung des Geistes in eine andere Welt; es ist daher nicht zu verwundern, wenn

große und weitausgreifende Männer ihre Leitung und ihr Geschick in den Sternen zu finden glaubten, wie z. B. Wallenstein, und hat ihn die Sterndeutung, worauf er sein ganzes Vertrauen setzte, vielleicht betrogen? Wohl nicht; denn es ließ sich in der Nacht seiner Ermordung im Jahre 1634 kein Stern am Himmel blicken; sie war finster, regnig und stürmisch, und das Heulen des Windes und Anschlagen des Regens an die Fenster seiner Wohnung in Eger, könnten eben sowohl als Zeichen kommender widriger Ereignisse betrachtet werden, die ihn auch in derselben Nacht nach eilf Uhr trafen; denn sein Glücksstern, der ihn so lange auf seiner Feldherrenlaufbahn geführt hatte, war schon bei Lützen untergegangen. — Auch Napoleon vertraute seinem Glücksterne; auch er glaubte sich von der Vorsehung ausersehen, große Revolutionen in dem Staatensysteme Europas, ja der Welt, zu vollführen, und unternahm, vielfältig gewarnt, und auf Karls des Zwölften Unglück verwiesen, dennoch den Zug nach Rußland, der sein Verderben ward. Er war daher eben so wenig frei von jenem Glauben an einen unsichtbaren Führer, der ihn auf der Bahn seiner Siege und Eroberungen begleitete, wenn gleich er noch auf St. Helena äußerte, daß sein Glaube eine allerwelts Richtung gehabt habe. Er sagt nämlich: „Es ist kein Zweifel, daß meine Art Unglaube, in meiner Eigenschaft als Kaiser, eine Wohlthat für die Völker war; und wie hätte ich auch anders eine wahre Duldung üben können? Wie wäre es mir möglich gewesen, so entgegengesetzte Sekten auf gleiche Weise zu begünstigen, hätte eine einzige mich beherrscht? Wie konnte ich die Unabhängigkeit meines Gedankens, meiner Bewegungen, unter den Einflüsterungen eines Beichtvaters behaupten, der mich durch die Furcht vor der Hölle regierte? Welche Herrschaft kann ein böser Mensch, und wäre er noch so dumm, in dieser Stellung über diejenigen gewinnen, welche die Nationen regieren?

Ist es denn nicht der Lichtputzer, der, in den Coulissen, die Bewegungen des Herkules der Oper nach Belieben lenkt? Wer mag bezweifeln, daß die letzten Jahre Ludwigs des Vierzehnten mit einem andern Beichtvater ganz anders gewesen wären? Von diesen Wahrheiten fühlte ich mich so durchdrungen, daß ich mir fest vornahm, so viel es an mir läge, meinen Sohn in demselben religiösen Glauben zu erziehen, zu welchem ich mich bekenne." — Nimmt man nun jene Vorzeichen künftig eintreffender Begebenheiten in dem Wirken ausgezeichneter Menschen an, ohne hier die Sterne zu Rathe zu ziehen, so möchte auch Napoleons Sturz von seiner errungenen Höhe schon 1807 seine Vorzeichen gefunden haben; denn als nach der Schlacht von Eylau, die eigentlich für die verbundenen Mächte, Rußland und Preußen, gewonnen war, von welcher sich aber auch Napoleon den Sieg zuschrieb, in Berlin von Seiten der Französischen Behörden am 20sten Februar des obengenannten Jahres ein Dankfest in der katholischen St. Hedwigskirche für die letzt erfochtenen Siege Napoleons veranstaltet wurde, ward diese Kirche sowohl von innen, als außen mit vielen Lichtern und Lampen prachtvoll erleuchtet, und an dem Frontispice von außen brannte die Inschrift: Vive Napoleon, Empereur des François et Roi d'Italie! Diese Erleuchtung wurde aber am Abend durch Verfinsterung des Himmels und einen herabströmenden Regen bis auf den letzten Buchstaben von Napoleons Namen, das n, welches noch in der Dunkelheit als das letzte Zeichen der kaum begonnenen glanzvollen Illumination der Kirche über den Opernhausplatz hinüber schimmerte, ausgelöscht, und sieben Jahre darauf, 1813, war die große Völkerschlacht bei Leipzig, mit welcher Napoleon's Glücksstern unterging. Wenn man sich hierbei noch eine Bemerkung erlauben darf, so ist es auch besonders merkwürdig, daß sein glänzend erleuchteter Name bis auf den letzten Buch-

staben, wie schon oben angeführt worden, 1807 in Berlin durch des Himmels Einfluß erlosch, und es auch gerade Preußen war, welches 1813 den Ausschlag bei seinem Sturze gab; denn ohne die heldenmüthige Erhebung Friedrich Wilhelms des Dritten mit seinem Volke, wäre zwar Rußland gerettet gewesen, aber Deutschland und das übrige Europa im Westen würde noch mehrere Kämpfe und Revolutionen von der Macht dieses Usurpators empfunden haben. Auch war es Preußen, welches Napoleon auf jede mögliche Weise immer von der Theilnahme an den Kriegen, worin derselbe mit den übrigen Mächten verwickelt war, abzuziehen suchte, und welches er dann wieder, als er sich sicher vor neuen Verbindungen glaubte, durch jede mögliche Unbill zum Kampfe reizte. — Merkwürdige Vorzeichen kommender unheilvoller Ereignisse bezeichneten auch die Französische Revolution 1789. Außer der höchst merkwürdigen Prophezeiung der Französischen Revolution, die Jacques Cazotte im Jahre 1783 in einer heitern Gesellschaft von Wissenschaftern gemacht haben soll, wie auch schon oben angeführt worden, und die selbst die grauenvollsten Details dieser Revolution auf die Gesellschafts-Glieder, in deren Kreise er sich befand, und auf sich selbst, enthält, darf man nur diejenigen Vorzeichen hier anführen, die der Himmel selbst als warnend bei der Vermählung des Dauphins, nachherigen Königs Ludwig des Sechzehnten, mit der Tochter Maria Theresias, der Marie Antoinette, im Jahre 1770, blicken ließ; denn am Tage der Vermählung, die mit großer Pracht gefeiert wurde, ward der Himmel unmittelbar nach der Trauung mit schwarzen Gewitterwolken überzogen, und der sich erhobene Sturm trieb in einer sonst ungewöhnlichen Jahreszeit zwei heftige Gewitter unter entsetzlichen Donnerschlägen und Blitzen heran, so, daß das Volk von dem Schauplatze der Freude verscheucht wurde, und diese verstummte, und dieses um so mehr, da auch alle An-

stalten zur Erleuchtung, und Feuerwerken vergebens waren; denn Regengüsse stürzten aus den Wolken herab, und dicke Finsterniß war über alle Straßen verbreitet. Auch das vierzehn Tage darauf von der Stadt Paris veranstaltete Fest zu Ehren des jungen Königlichen Ehepaars, lief unglücklich ab, und verbreitete Angst und Schrecken in den Familien, indem unversehens ein Volksgedränge dabei entstand, bei welchem über zwölf hundert Menschen das Leben verloren. Merkwürdig bleibt es auch bei der Revolution selbst, daß der unglückliche Monarch Ludwig der Sechzehnte mit seiner Familie, als Gefangene, in das alte Schloß der ehemaligen Tempelherren kam, welches man seit der Zerstörung der Bastille zum Staatsgefängnisse eingerichtet hatte, und dessen ehemalige Bewohner von dem Könige Philipp dem Vierten, auch Schönen genannt, nachdem der Orden im Jahre 1312 von dem Pabste Clemens dem Fünften aufgehoben worden, so grausam verfolgt und aller ihrer Güter beraubt worden. — Auch der finstere und verschlossene Tilly, der so oft seine Schaaren zum Siege geführt hatte, und nie vergaß, als eifriger Katholik (früher selbst Mönch) seinen Rosenkranz des Tages fleißig abzubeten, schien bei der Kälte und der Härte seines Charakters, aus der Schule des Herzogs von Alba entsprossen, die Vorzeichen widriger Ereignisse nicht unbeachtet zu lassen, und besonders soll dieses seit der Eroberung von Magdeburg sich bei ihm durch eine gewisse Unruhe mehr äußerlich bemerkbar gemacht haben, gleichsam als wenn eine große Last sein Gewissen beschwere; denn als er vor der Schlacht bei Leipzig sein Quartier in dem einzigen noch stehen gebliebenen Hause eines Todtengräbers in der von dem Kommandanten von Leipzig, Hans von der Pforta, abgebrannten Hallischen Vorstadt genommen, und die von dem Besitzer des Hauses an der Wand gemalten Schädel und Gebeine erblickte, soll

er sich entfärbt haben, und wäre dieses auch nicht gegründet, so erfuhr doch Leipzig eine über Erwarten gute Behandlung, die Tilly, vor Magdeburgs Fall, keiner feindlichen Stadt angedeihen ließ. Auch bemeisterte sich seiner vor der Schlacht eine gewisse Unschlüssigkeit in allen seinen Handlungen, die man vorher nie an ihm bemerkt hatte, um so weniger, da sein Charakter, wie schon bemerkt, finster und verschlossen war; allein sein Glücksstern war untergegangen. — Diese hier angeführten, zur Astrologie zwar nicht direkt gehörenden, aber doch mit derselben verwandten Beispiele, dienen bloß dazu, um den oben angeführten Einfluß der Religion auf alle Deutungen und Prophezeyungen zu bewahrheiten; immer liegt in ihnen ein religiöses Gefühl zum Grunde, können sich aus diesem nur die Beachtung der geistigen Welt, Ahnungen, Sympathie ꝛc., entwickeln, wie wir dieses auch bei den ältesten Völkern finden, gleichviel, ob sich dieses Gefühl in der Ausbildung seines Keimes, oder im plötzlichen Erwachen bei außerordentlichen Vorfällen, darthut, genug, daß sein Daseyn eine geistige Verwandtschaft mit dem Ueberirdischen bekundet. — Die Sterndeutung oder Astrologie ist daher nicht thöricht zu nennen, welches auch schon der Antheil beweiset, den ausgezeichnete Männer daran genommen haben; denn sie hat ihren Grund in dem Glauben an das Ueberirdische, an eine Verwandtschaft des Geistigen und der Geister, an eine Regierung des Weltalls, und deren Freude oder Mißfallen über die Handlungen der Regierten durch Zeichen oder Deutungen, und der Glaube ist eine Frucht des Ewigen, der in den Menschen gelegt worden, ohne ihn wäre die Religion ein äußerer Sinnenprunk, der Gottesdienst ein leeres Spielwerk, eine Sinnenergötzung, und die Welt, mit allen ihren Erscheinungen, versänke in einen bloßen Mechanismus, die ganze Gestaltung zu einer Maschine, einem Uhrwerke gleich, welches täglich aufgezogen wird, und seine Zeit abläuft; ohne diesen

Glauben wären auch alle Auslegungen oder Deutungen nichts, und alle Erscheinungen beruheten auf Täuschungen der Sinne. Wohl ist aber davon der Aberglaube entfernt, der den freien Willen des Menschen hemmt, ihm Fesseln anlegt, da er alle natürlichen Begebenheiten, ohne Zusammenhang mit etwas Uebernatürlichen, zu seinem Vortheile oder Nachtheile auslegt, am häufigsten geschah das Letztere. Die Seele bleibt bei ihm in einer immerwährenden Bewegung und Spannung zwischen Angst und Furcht, selten zwischen Frohsinn und Freude, da jeder Nagel an der Wand, wenn er zufällig herabfällt, jeder mit einem Schalle verbundene ungesehene Riß eines Möbels im Zimmer, kurz jede zufällige natürliche oder absichtlich durch Menschen bezweckte Erscheinung, die sich bei der Untersuchung leicht erklären oder auflösen läßt, ihn gleich mit bangen Ahnungen erfüllen, oder wenn Amulete und andere dergleichen Zaubermittel, welche nur der menschlichen Täuschung ihr Daseyn verdanken, ihm als Schutzmittel gegen Krankheiten und Gefahren dienen ꝛc. ꝛc. Ein dergleichen Aberglaube ist natürlich schädlich, und um so schädlicher der menschlichen Gesellschaft, wenn er sich auf religiöse Gegenstände ausdehnt, und dann den Verfolgungsgeist annimmt, also die Intolerenz befördert, der weise Regierungen dadurch entgegen zu arbeiten suchen, daß sie durch zweckmäßigen Schulunterricht eine vernünftige Aufklärung der untern Volksklassen zu befördern suchen, nämlich eine solche, welche den schädlichen Aberglauben entfernt, und dagegen aufmerksam auf die Natur, als das wahre zum Glauben führende Buch der Schöpfung, macht, und damit dasjenige nur leise in Berührung bringt, was die Geisterwelt angeht, also die Unsterblichkeit der Seele. Denn ein näheres Eingehen darein, gehört nicht für die untern Volksklassen, weil es nur den Geist verwirren und gerade dasjenige herbeiführen könnte, was man zu entfernen strebte.

— Ein Schriftsteller sagt: „Die Wirkungen des Aberglaubens sind oft sehr betrübend, und waren es in früheren Zeiten noch weit mehr; allein man würde doch zu weit gehen, wenn man alles Böse, welches in der Welt geschieht, dem Aberglauben allein zuschreiben, oder gar den Geistlichen, als Beförderer des Aberglaubens, beilegen wollte, der doch unter allen Ständen und Klassen von Menschen gefunden wird; aber nicht bloß der Aberglaube, sondern auch der Unglaube würde verfolgen, wenn er die Gewalt dazu hätte, und sich so weit ausbreiten könnte, als der Erste; denn man hat Beispiele genug, daß Leute, die von den Wahrheiten der geoffenbarten oder auch der natürlichen Religion nichts halten, andere, die ihre Meinung nicht gleich blindlings glauben, sondern nach ihren Ausdrücken, dem von den Vätern angeerbten Aberglauben anhangen, auf alle Art zu unterdrücken und zu verfolgen suchen, so weit ihre Kräfte reichen. Diese Verfolgungen sind um so gefährlicher, je weniger man ihnen, da ihre Urheber aus Mangel der Macht, List, Betrug, Verläumdung und andere niedere Künste gebrauchen, ausweichen kann. Die Frage also, welche schon die Alten aufgeworfen, und Bayle wieder erneuert hat: Ob der Aberglaube oder der Unglaube in einem Staate schädlicher sey? ist abgeschmackt, und die Entscheidung zum Vortheil des Letztern ebenfalls; denn es sind beides große Uebel, die einander wenigstens die Wage halten, und es ist eben so ungereimt so zu fragen, als wenn man nach dem Ausdrucke eines berühmten Moralisten bei den giftigen Bissen einer Schlange, von welcher ein Mensch tödlich verwundet worden, ohne ihm zu Hülfe zu kommen, darüber streiten wollte, ob der Biß einer Afrikanischen oder Amerikanischen Schlange gefährlicher sey. Ja, man könnte wohl gar behaupten, daß der Aberglaube einem Staate nützlicher sey, als der Unglaube; denn die Obrigkeit hat durch den Aberglauben doch noch ein Mittel in Hän-

den, die Leute im Zaume zu halten; welches Mittel in manchen Zeiten, z. B. bei Auspicien der Römer, zum großen Vortheile des Staats gebraucht worden ist; womit will man aber die Leute im Zaume erhalten, die nichts glauben, das Daseyn Gottes ableugnen, allen Unterschied des Guten und Bösen aufheben, und das Gewissen, so wie die zukünftigen Belohnungen und Strafen, für Fabel erklären. Es ist gewiß, wer sich vor keinem Gotte und vor keiner Ewigkeit fürchtet, der fürchtet sich auch vor keinem Herrscher und keinem Scharfrichter. — Uebrigens ist selbst der Unglaube zuweilen mit Aberglauben verknüpft; denn man hat Leute gekannt, die weder Gott, noch Geister geglaubt, und sich doch vor Gespenstern gefürchtet haben. — Wenn in diesem Satze von der einen Seite sehr viel Wahres liegt, so liegt darin von der andern auch wieder manches Paradoxe. Der Unglaube hat nie die Kraft, sich geltend zu machen, sich über ein ganzes Volk zu erstrecken; auch ist er nicht in dem Grade vorhanden, daß er je gefährlich werden könnte; denn viele Menschen fingiren blos einen Unglauben, ohne ungläubig zu seyn; sie tragen nur eine fremde Maske zur Schau, und spielen den Atheisten nur um einen starken Geist zu zeigen, ohne zu bedenken, daß sie dadurch gerade eine Schwäche verrathen, nämlich diejenige, eine Zeit- und Modethorheit auf Kosten ihres Gewüths zu begehen; denn hier spricht der Mund oft anders, als das Herz es fühlt. Von dieser Seite sind gewiß alle Staaten sicher; auch beweisen dieses die Handlungen. Vor einem schädlichen Aberglauben sind sie aber nicht sicher, daß derselbe Unordnungen anrichtet, weil er unter der Maske des Glaubens handelt. Der Unglaube macht nur sehr wenige Proselyten, weil eine Bekehrung dazu, außer dem Wesen der Schöpfung liegt; der Aberglaube aber sehr viele, weil er sich darin bewegt. —

Sterndeutung, s. den vorhergehenden Artikel.

Sterndiſtel, Walldiſtel, Wegewalle, Centaurea Calcitrapa, Linn.; ſ. unter Diſtel (Stern-), Th. 9, S. 341 u. f.

Sterndunen, in einigen Gegenden Deutſchlands, eine Benennung der Eiderdunen.

Sterneidechſe, ſ. unter Eidechſe, Th. 10, S. 328.

Sternenbild, ſ. Sternbild.

Sternenpol, ein bloß dichteriſcher Ausdruck, welcher den Himmelspol bezeichnet; auch in weiterer Bedeutung der ganze mit Sternen beſäete Horizont, ſo weit das Auge reichen kann.

Sternſaal, eine veraltete poetiſche Benennung des Sternenhimmels.

Sternente, Anas stellata, eine Art wilder Enten, mit braunem Kopfe, aſchfarbenem Leibe, und einem großen weißen Sterne auf dem Rücken.

Sternfalk, eine Benennung des Bergfalken, ſ. unter Falk, Th. 12, S. 133.

Sternfeuer, in der Feuerwerkskunſt, eine Art eines Luſtfeuers, welches, wenn es angezündet wird, eine Menge Sterne fallen läßt; ſ. oben, unter Stern, S. 350, u. f.

Sternfigur, ſ. Sternbild.

Sternfilet, ſ. unter Filet, Th. 13, S. 342.

Sternfiſch, eine Benennung der Seeſterne, Meerſterne, ſ. Th. 152.

Sternförmig, wird in der Mineralogie ein Mineral genannt, deſſen Faſern aus einem gemeinſchaftlichen Punkte nach allen Seiten gleich auslaufen. — In der Botanik heißt ſternförmig, stellatus, wenn Pflanzentheile in einem Kreiſe beiſammen ſtehen, wie z. B. Blätter um einen Stamm, die ſich alſo nach allen Seiten ausbreiten, und gleichſam die Geſtalt eines Sterns bilden, wie z. B. die Blätter bei Asperula odorata, Galium Mollugo etc.

Sterngang, ein Gang in einem Garten, welcher die Ge-

stalt eines Sternes hat, das heißt, wo von einem kleinen Platze, gleich dem Mittelpunkte eines Sternes, Gänge, gleich Strahlen eines Sternes auslaufen. S. unter Garten, Th. 16.

Sterngebäude, 1. die vielen, oder vielmehr sämmtlichen Sterne am Himmel, als ein zusammenhangendes Ganze betrachtet. 2. Mehrere Sterne, welche sich in verschiedenen Kreisen um ihren Mittelpunkt, das heißt, um ihren Hauptstern, als ihre Sonne, bewegen. 3. Die Sternwarte, von wo aus man die Sterne beobachtet; s. diesen Artikel.

Sterngewächs, eine Art Seesterne, welche unter dem Namen des Medusenhauptes, Astrophyton, Caput Medusae, am bekanntesten ist; s. Th. 86, S. 702.

Sternglas, Teleskop, beim Optikus, ein großes Fernglas, welches mit besondern Gläsern so eingerichtet ist, daß man dadurch die Sterne deutlich sehen kann; s. den Art. Fernglas, Th. 12, S. 611, und den Art. Teleskop, in T.

Sterngucker, Sternseher, derjenige, welcher es zu seinem Studium gemacht hat, die Sterne zu beobachten, also nach ihnen zu sehen; s. den Art. Sternkunde.

Sternhammer, s. unter Hammer, Th. 31, S. 333.

Sternhaufen, eine Menge kleiner Sterne, welche Haufen bilden, und zu den Nebelflecken gehören; s. oben, unter Stern.

Sternhay, der größte Hay, Squalus stellaris Linn. Squalis cinereus, pinnis ventralibus discretis, Artedi. Diese unter Hayfisch, Th. 22, S. 522, übergangene Hayfischart, findet sich in den Europäischen Meeren, besonders häufig an den Französischen Küsten. Sie hat große und kleine Flecken, auf einem röthlichen oder bräunlichen Grunde; einige darunter sind sternförmig. Da dieser Fisch nicht über 5 Fuß lang ist, so ist die oben angeführte Benennung: größter Hayfisch,

unrichtig. Die Bauchflossen stehen von einander abgesondert, und die Rückenflossen dicht am Schwanze.

Sternhell, Bei- und Nebenwort, eine heitere Luft zur Nachtzeit, so daß man die Sterne sehr deutlich sehen kann; sternklar. Es ist sternhell oder sternklar. Eine sternhelle Nacht.

Sternhimmel, der unermeßliche Raum außer der Erde, in welchem sich die Sterne befinden, zum Unterschiede, nach Adelung, von dem Lufthimmel und dem Himmel der Seligen.

Sternhund, Squalus stellaris Linn., eine Benennung des Sternhays; s. oben.

Sternhut, eine Art der Fingerhüte, welche oben mit Knöpfchen versehen sind.

Sternhyacinth, Scilla amoena, Linn.; s. Meerzwiebel, Th. 87, S. 339.

Sternichen, s. Sternchen.

Sterniris, eine Art des Schwertels.

Sternkarte, Himmelskarte, Sternkarten, in der Astronomie, Karten, worauf die Sternbilder verzeichnet stehen, oder nach ihrer Stellung, Lage ꝛc. abgebildet worden sind, um sich am Himmel in den Sternen zu orientiren; s. oben, unter Stern, S. 345.

Sternkegel, Astrocopium, s. daselbst, S. 346. Man überzieht die hohle Fläche dieser Kegel gewöhnlich mit einem gezeichneten oder in Kupfer gestochenen Netze, welches die Sternbilder vorstellt.

Sternkeil, beim Schlosser, ein Werkzeug, welches vorn eine breite und geschärfte Spitze, gleich einem kleinen Meissel hat, womit man das Blech kalt zerschlägt; der Handwerker setzt dieses Werkzeug auf eine vorgerissene Linie des Eisenbleches, und schlägt damit solches durch.

Sternklee, Trifolium stellatum L., s. unter Klee, Th. 39, S. 540, Nr. 26.

Sternkoralle, Lithophita Madrepora, s. Th. 82, S. 190.

Sternkräusel, eine Art Kräusel oder Kräuselschnecke, Trochus L., s. diesen Artikel.

Sternkraut, s. Sternblume. Mehrere Pflanzen führen diesen Namen, theils Gattungen, theils, und am meisten nur Arten. So führt ihn die Aster, Aster L.; zwei Arten des Alants: das gelbe Sternkraut, Enula Britannica, und das Bergsternkraut, Enula Dysenterica; eine Art des Waldmeisters: das kleine blaue Sternkraut, welches auf den Aeckern einheimisch ist, Asperula arvensis Linn.; eine Art des Zweizahns, nämlich der dreimal getheilte Zweizahn, der auch gelbes Färberkraut, Wassersternkraut, Wasserhanfkraut, genannt wird; Bidens tripartita Linn.; Fr. Bident à feuilles de Cheavre; Engl. Trifid Water hemp agrimony; s. Hanfkraut (Wasser-), Th 21, S. 841; das spurrnähnliche Sternkraut, Stellaria Holostea; eine Art der Sternmiere, s. weiter unten, 2c. 2c.

Sternkrautschwärmer, s. Sternpflanzenschwärmer.

Sternkreuz, s. unter Kreuz, Th. 49.

Sternkreuz-Orden, s. unter Kreuzbrüder, Th. 49.

Sternkugel, eine Benennung der Himmelskugel, auch des Planetariums, s. unter Stern, oben, S. 347, und Planetarium, Th. 113, S. 283 u. f. Ein neues Planetarium und eine Erd- und Himmelskugel erfand H. Aeuer in der Schönebeck bei Homberg im Bergischen, und machte sie im Jahre 1828 durch den Druck unter dem Titel: Beschreibung eines neuen Planetariums 2c. Elberfeld, 1828, bekannt. Er sagt über diese Maschine in dem Vorworte: Die meisten dieser Maschinen (Planetarien), so viel wenigstens im Allgemeinen davon bekannt ist, entsprechen ihrem Zwecke nur in einem unvollkommenen Grade. Fast alle stellen die Bewegungen der verschiedenen Planeten nur in einer oder in parallelen Ebenen dar,

so, daß man die Art, wie die verschiedenen Bahnen derselben sich durchschneiden, und die Bahn der Durchschnittslinien gar nicht erkennt, welches doch gerade für die Phantasie am schwierigsten aufzufassen ist. Auch vermißt man meistentheils die Excentricität (welches von mehreren Zirkeln gilt, die nicht einerlei Mittelpunkt haben) der Bahnen, so wie die Neigung der Planetenachsen nach einer unveränderten Richtung einer gewissen Gegend des Weltraums bei ihren Bewegungen um die Sonne; so auch die Neigung der Satellitenbahnen (Trabanten, Nebenplaneten oder Monden) ebenfalls nach einer gewissen Gegend des Universums. — Das Planetarium des Herrn Aeuer stellt nun durch einen einfachen Mechanismus sowohl alle Bewegungen der Planeten, als ihrer Trabanten dar, und zwar gerade so, wie sie in der Natur Statt finden; dabei haben die Umlaufszeiten der verschiedenen Planeten, so wie sie sich durch die Bewegung der Maschine ergeben, genau dasselbe Verhältniß wie die wirklichen. Der Verfertiger hat bei dieser Maschine nicht geringe Schwierigkeiten zu überwinden gehabt; denn man bedenke nur, daß die Erde, wie bekannt, in 365 Tagen 5 Stunden 48 Minuten und 45 Sekunden um die Sonne läuft; um nun die Bewegung bis auf die Sekunde genau darzustellen, muß diese Umlaufszeit in Sekunden verwandelt werden, welches 31,556,925 Sekunden giebt. Diese Zahl läßt sich durch 675 theilen, wo dann bei dieser Operation eine Primzahl von 5 Ziffern, nämlich 46,751 übrig bleibt. Jeder wird nun leicht einsehen, daß in ein Rad von höchstens ein Paar Zoll Durchmesser sich eine solche Zahl von Zähnen nicht einschneiden läßt, welches doch nach dem gewöhnlichen Rädersysteme seyn müßte, wenn die Bewegung so genau ausgeführt werden sollte. Nach dem bei dieser Maschine angebrachten Mechanismus läßt sich eine jede, noch so zusammengesetzte Bewegung

sehr leicht und einfach hervorbringen; es wird dazu selten ein Rad von mehr als hundert Zähnen gebraucht. An diesem Werke befindet sich nun noch eine sauber gearbeitete Erd- und Sternkugel von 7 Zoll Durchmesser, welche beide durch die Bewegung der Maschine eine Umdrehung um ihre Achse erhalten. An dem Erdglobus ist eine besondere Vorrichtung angebracht, wodurch man die Länge von Tag und Nacht an jedem Orte und an jedem Tage leicht bestimmen kann. Bei der Maschine selbst, dem Planetarium, gewahrt man das Kopernikanische Planetensystem, wie in der Natur im Kleinen vorgestellt. Die Planeten und Nebenplaneten bewegen sich nach den natürlichen Verhältnissen, so auch die Achsendrehung der Sonne, und so viel sie bekannt sind, von allen Planeten; die Neigung der Achsen zu ihren Bahnen nach einer unveränderten Richtung gegen eine gewisse Gegend des Weltraums, wogegen sie sich bei ihren Bewegungen erhalten; ferner die Neigung der Planetenbahnen und der Nebenplanetenbahnen gegen die Ekliptik; so auch die Excentricitäten aller Planetenbahnen, nämlich: die Planeten nähern und entfernen sich der Sonne etwas bei ihren Bewegungen um dieselbe. Auf einem äußeren Ringe ist eine Zeichnung der verhältnißmäßigen Entfernungen d. Hauptplaneten- und der Nebenplanetenbahnen, so wie die richtige verhältnißmäßige Größe der Planeten und der Sonne angebracht. Auf einer andern angebrachten Zeichnung auf dem nämlichen Ringe, sind die Lichtgestalten der Venus, und die Gestalt des Ringes des Saturns, während seines Umlaufes um die Sonne, von der Erde aus betrachtet, vorgestellt. Die Sonne befindet sich ungefähr in der Mitte der Planeten, hat eine eigene Bewegung um ihre Achse, welches aus den Sonnenflecken ersichtlich ist, die immer nach einer bestimmten Zeit wieder kommen. Zunächst um die Sonne läuft der Merkur; seine Bahn macht mit der Ebene der Ekliptik ei-

nen Winkel von 7 Graden. Die Excentricität beträgt den fünften Theil der mittleren Entfernung von der Sonne. Durch einen feinen Zeiger an der Achse dieser Merkurkugel wird ganz deutlich vorgestellt, wie es zugeht, daß ein Sonnentag und ein Sterntag nicht von gleicher Länge sind. Die Excentricität der Venus beträgt den 145sten Theil ihrer mittleren Entfernung von der Sonne; ihre Achse, die eine noch nicht völlig bekannte, aber beträchtliche Neigung gegen ihre Laufbahn hat, ist auf dieser Maschine zu 60 Graden angenommen. Ihre Laufbahn macht mit der Ebene der Ekliptik einen Winkel von 3 Graden 23 Minuten. Die Erde mit dem Monde läuft, wie bekannt, in 368 Tagen 5 Stunden 48 Minuten 45 Sekunden um die Sonne, und dreht sie sich in 24 Stunden um ihre Achse; die Bahn liegt in der Ebene der Ekliptik; ihre Achse neigt sich gegen dieselbe 66½ Grad; die Ausweichung ihrer Bahn von der Sonne beträgt den 60sten Theil. Durch eine feine Spitze wird der Ort der Sonne im Thierkreise, der Ort, wo die Sonne senkrecht steht, so wie alle Oerter, welche eben Mittag haben, angewiesen. Diese Erdkugel ist mit einem Meridian und mit einem andern Ringe, welcher zu allen Zeiten des Jahres genau, wie in der Natur, Tag und Nacht abschneidet, umschlossen. Unter dieser Kugel befindet sich ein Zifferblatt von zweimal zwölf Stunden. Auf der Kugel selbst sind die Erdtheile Europa, Asien, Afrika, Amerika und Australien, nebst einigen der größten Inseln so gezeichnet, wie sie sich unserm Auge, vom Monde aus betrachtet, darstellen würden. Durch die Bewegung dieser kleinen Erdkugel ergiebt sich ganz deutlich, wie Tag und Nacht, Sommer und Winter entstehen. Die oben erwähnte Spitze zeigt auf den Wendekreis des Steinbocks, wenn die Tage am kürzesten, und auf den Wendekreis des Krebses, wenn die Tage am längsten sind. Der Mond, oder der unzer-

trennliche Begleiter der Erde auf ihrer jährlichen Reise um die Sonne, ist auf dieser Maschine mit einem halb weißen und halb schwarzen Kügelchen, wovon die weiße Seite immer der Sonne zugekehrt bleibt, vorgestellt; daher erfolgen, während einer Bewegung um die Erde, die jedesmaligen Phasen oder Lichtgestalten, nachdem dieselben gegen die Sonne gekehrt sind, und bestimmen deshalb Neu- und Vollmond, und die Viertel. Auch ist an der Maschine die Vorrichtung angebracht, daß man die wahre Achsendrehung des Mondes bemerken kann. Auf die Erde folgt Mars; dann die Ceres, Pallas, Juno und Vesta, als die in diesem Jahrhunderte neu entdeckten Planeten; dann der Jupiter mit seinen vier Monden, hierauf der Saturn, mit einem Doppelring und sieben Monden. Dieser Planet ist auf der Maschine so angebracht, daß er sich in einer unveränderlichen Richtung gegen eine gewisse Weltgegend erhält. Er neigt sich 31 Grad gegen die Ekliptik. Die sieben Monden sind so dargestellt, daß die sechs innern Mondenbahnen in der Ebene des Ringes liegen; sie machen einen Winkel von 31 Graden; der siebente Mond hat aber nur eine Neigung von 15 Graden gegen die Ekliptik. Die Erscheinung des Ringes nimmt sich auf dem Saturn etwa so aus, als wenn bei uns der ganze Weg, den unser Mond durchläuft, mit vielen dicht aneinander hangenden Monden besetzt wäre, welche mit gleicher Geschwindigkeit um die Erde herumliefen. Die Achsendrehung des Uranus mit seinen sechs Monden ist auf der Maschine zu zwölf Stunden angenommen, so wie die Neigung der Achse zu etwa 50 Grad. Seine Bahn neigt sich 44 Minuten gegen die Ekliptik, und die Excentricität beträgt den 21sten Theil der halben großen Achse oder mittlern Entfernung von der Sonne. Nach Herschel ist der Uranus noch mit zwei Ringen geschmückt, welche aber nicht, wie beim Saturn, gerade über einander, sondern quer über ein

ander schweben, so, daß der eine seinen Hauptkörper von Westen nach Osten, und der andere von Süden nach Norden umschließt. Daher zeigte sich der Uranus dem bewaffneten Auge eines Herschels oft vierblätterig. Da jedoch das Daseyn dieser Ringe noch nicht völlig erwiesen ist, so ist die Einrichtung getroffen, daß die desfalls auf der Maschine angebrachten Ringe mit Leichtigkeit abgenommen werden können. Was bei dem Umlaufe dieser Satelliten merkwürdig ist, und wodurch sich ihr Lauf von den übrigen Satelliten unseres Sonnengebiets auszeichnet, ist, daß ihre Bahnen fast senkrecht in einer unveränderten Richtung gegen eine gewisse Gegend des Weltraumes auf der Ekliptik stehen. — Die Sonne ist durch eine glanzvollevergoldete Kugel, und die Planeten mit ihren Satelliten oder Monden durch elfenbeinerne Kügelchen vorgestellt. — Bei der 7 Zoll im Durchmesser haltenden Erd- und Himmelskugel, mit den dazu gehörigen Zifferblättern, worauf die Jahre, Monate und Tage des Monats; ferner die Wochentage, Stunden und Minuten angegeben werden, sind bei dem Erdglobus alle Länder, Inseln, die Hauptstädte, so wie auch die mathematischen Kreise mit der möglichsten Genauigkeit gezeichnet. Es umgiebt dieselbe, außer dem Meridian und Horizont, noch ein Ring, welcher mit einem Male über den ganzen Erdboden Tag und Nacht, der Sonne Auf- und Untergang aller Oerter der Erde, die Länges des Tages und der Nacht genau wie in der Natur bestimmt. Zugleich übersieht man auch mit einem Blicke alle Jahreszeiten, welche über den ganzen Erdboden herrschen; man gewahrt, welchen Ländern auf der Erde die Sonne aufgeht, wenn sie zu gleicher Zeit andern Ländern untergeht. Man hat auch gleich diejenigen Länder vor Augen, welche einen halbjährigen Tag haben, und welche eine eben so lange Nacht haben würden, wenn in der Natur nicht andere Mittel die langen Nächte zu erleuch-

ten vorhanden wären. Auf dem Erdglobus und auf dem neben demselben angebrachten Zifferblatte sieht man die Höhe der Sonne über dem Horizonte eines Orts auf der Erde, und ihre jedesmalige Deklination; man gewahrt, welche Länder Mittag, und welche Mitternacht haben, und in welcher Stunde die Veränderung der Tageszeit, in Rücksicht eines angenommenen Orts, erfolgt. Wenn es z. B. zu Düsseldorf Morgens vier Uhr ist, so zählt man zu Cairo in Aegypten fünf Uhr sieben und vierzig Minuten, zu Peking in China eilf Uhr siebzehn Minuten, zu Konstantinopel fünf Uhr achtzehn Minuten 2c. 2c. Beide Sonnenwendepunkte und die Punkte der Nachtgleichen werden hier auf das Genaueste bestimmt. — Auf zwei Zifferblättern wird das Jahr, der Monat im Jahr, der Wochentag, der Stand der Sonne in der Ekliptik, die Stunde, die Minute und das Datum richtig angegeben. Hierbei ist merkwürdig, daß sich z. B. der Datumszeiger dann, wenn der Monat nur dreißig Tage hat, von selbst, über den 31sten hinweg, jedesmal auf den 1sten des folgenden Monats verrückt. Dieses thut er auch im Monat Februar, wo er, wenn derselbe nur acht und zwanzig Tage hat, den neun nnd zwanzigsten, dreißigsten und ein und dreißigsten überspringt, und sich auf den 1sten März stellt. Ist es ein Schaltjahr, wo der Februar statt acht uud zwanzig, neun und zwanzig Tage hat, so übergeht der Zeiger auch nur den dreißigsten und ein und dreißigsten, und stellt sich auf den 1sten des folgenden Monates. Auf einer ebenfalls 7 Zoll im Durchmesser haltenden Himmelskugel sind über 5000 Fixsterne gezeichnet; sie bewegt sich so, wie die tägliche scheinbare Bewegung der Fixsterne; sie dreht sich nämlich genau in drei und zwanzig Stunden sechs und funfzig Minuten und beinahe vier Sekunden um ihre Achse. Wenn man die Kugel auf die Polhöhe eines gegebenen Orts stellt, so wird durch den nahe dabei befindlichen

Stunden- und Minutenzeiger der Auf- und Untergang, der Durchgang der Sterne durch den Mittagskreis, und der Stand derselben zu allen Zeiten des Jahres des gegebenen Orts, genau wie in der Natur, angewiesen. Man kann also auf dieser Himmelskugel sehen, wie sich der gestirnte Himmel eines angenommenen Orts zu allen Zeiten des Jahres in allen Stunden der Nacht darstellt. Das Vorrücken der Nachtgleichen, welches man das Platonische Jahr nennt, wird auf folgende Weise dargestellt. Auf einer Scheibe ist die Ekliptik für die Zeit der alten Griechen u. Römer entworfen, welche unbeweglich ist. Ein Ring, worauf ebenfalls die Ekliptik zu sehen ist, umgiebt dieselbe, und dreht sich in ungefähr 26,000 Jahren einmal herum. Auf diesem Ringe ist ein Zeiger befestiget, welche das Wanken der Weltachse (eigentlich Erdachse) oder die Nutation anzeigt. Hier sieht man vermittelst der Himmelskugel ganz deutlich, wie sich die Knoten der Ekliptik in Hinsicht des Aequators in den Jahrtausenden herum bewegen, und wie es zugeht, daß die Welt- oder Erdachse jetzt ungefähr nach dem Polarstern hin steht, und über zwölf, dreizehn oder vierzehn Jahrtausend eine ganz andere Richtung in Hinsicht der Fixsterne angenommen haben wird. Auch der Auf- und Untergang des Mondes und der Planeten, so wie auch das Alter des Mondes, sind auf dieser Maschine deutlich wahrzunehmen. Außer dem Planetensysteme erscheint der Mond in einer Vertiefung noch einmal als eine Kugel auf der Maschine, an der sein Ab- und Zunehmen ganz deutlich und faßlich zu bemerken ist. Durch Gewichte wird die Maschine in eine solche Bewegung gesetzt, daß unsere Erde z. B. in zwei Stunden ihren Umlauf um die Sonne vollendet. Dasselbe kann aber auch vom übrigen Mechanismus abgesondert werden, wo dieselbe dann durch eine Kurbel geschwind und langsam, je nachdem man es wünscht, bewegt werden kann, um nach jeder möglichen Bequem-

lichkeit Versuche anstellen zu können. Auch kann man sehr leicht der Maschine vermittelst eines Pendels eine andere Bewegung ertheilen, wodurch die Umläufe der Planeten und Nebenplaneten hier im Kleinen genau, wie in der Natur, erfolgen. Alle inneren Theile der Maschine, welche eine Bewegung hervorbringen, sind von Messing und Stahl gemacht. Auch auf das Aeußere der Maschine, was nämlich ihre Verzierungen ꝛc. betrifft, hat der Erfinder und Verfertiger allen möglichen Fleiß angewandt, um sie würdig ihres Gegenstandes vorzustellen. Auf einer stufenmäßigen Erhöhung ist eine Kolonnade von zwölf Säulen, Korinthischer Ordnung, woselbst auf einer Fläche das Kopernikanische Planetensystem, nebst einer großen Erd- und Himmelskugel angebracht sind. Die Länge dieser Maschine ist $4\frac{1}{2}$ Fuß, und die Breite und Höhe 3 Fuß. An einer Seite dieses Werkes ist sowohl des Mechanismus, als des Prospekts wegen, eine Erhöhung von 7 Fuß mit verschiedenen Abtheilungen angebracht. Etwa 12 Zoll über der Hauptfläche befindet sich auch eine Hauptabtheilung. Auf dieser stehen wieder 4 Säulen Korinthischer Ordnung. Die Seiten dieser Hauptabtheilung sind verziert durch die neun Musen, vergoldete Bildhauerarbeit, nebst einer Ansicht des Mondes in seinen Veränderungen, wie er sich dem Auge, durch ein Telescop betrachtet, darstellt. Alles Aeußere, so wie auch alle Glieder der Architekturarbeit, welche von Holz sind, haben eine Fournitur von Mahagonyholz; alles Andere ist vergoldet, und die sichtbaren Stahltheile sind mit einer Stahlpolitur polirt. Die in dem Planetarium oder der Sternkugel angegebenen Bewegungen der Planeten ꝛc. findet man unter Planet, Th. 113, bei jedem angeführt.

Sternkunde, Sternwissenschaft, Astronomie, Astronomia, aus dem Griechischen von ἀστὴς und νόμος, Stern und Gesetz, eine Wissenschaft von dem Laufe oder der Bewegung, Größe, Entfernung ꝛc. der Sterne,

so wie aller Himmelskörper; sie macht einen Theil der angewandten Mathematik aus, da sie sich mit dem, was von diesen Körpern meßbar ist, beschäftiget. Dem Scheine nach, scheint es fast unmöglich, die Gestalt und Lage der Laufbahnen der Himmelskörper, die Zeit, in welcher sie ihre Bahn vollenden, die Richtungen ihres Laufs, und die Geschwindigkeit für jeden Augenblick, ihre Stellungen gegeneinander, ihre scheinbaren Zusammenkünfte, Verfinsterungen und Bedeckungen, ihre Größe, Gestalt, Dichtigkeit und Masse, ihren Schein oder ihr Licht, welches sie verbreiten, die gegenseitigen Wirkungen ihrer Kräfte aufeinander und die Ursache ihrer Bewegungen zu erforschen; indessen hat dieses nur den Schein; denn man ist durch die Meßkunst oder Geometrie, und durch die höhere Mathematik, so auch durch die Gesetze der Mechanik dahingekommen, dieses Alles zu berechnen und zu bestimmen, und die Beobachtungen und Erfahrungen haben die Richtigkeit dieser Berechnungen erwiesen, so weit als dieser Erweis dadurch möglich ist. — Mehrere tausend Jahre waren nöthig, sagt ein Schriftsteller, um den Grund zur Astronomie zu legen, und kaum anderthalb Jahrhunderte bedurfte es dazu, um das Gebäude fast ganz aufzuführen, und dieses verdanken wir den Forschungen des achtzehnten und des gegenwärtigen neunzehnten Jahrhunderts, worin die Wissenschaften überhaupt, so wie die mathematischen insbesondere Riesenschritten gemacht haben. — Wenn man nun den Gang der Geschichte dieser Wissenschaft ganz kurz verfolgt, so stößt man freilich in derselben auf manche Unwahrscheinlichkeiten in ihrem Alter, die aber nicht abhalten können, sie für sehr alt zu halten. Joseph mag übrigens wohl die Sache zu weit treiben, wenn er in den Jüdischen Alterthümern behauptet, daß die ersten Menschen, Adam und Seth, sich schon mit derselben beschäftiget haben; indessen soll so viel gewiß seyn, daß man schon vor der Sündfluth die Zeit in

Jahre und die Jahre in Monate getheilt hat, wie man solches nach Mose 1., Kap. 8, findet, wenigstens geht solches aus der Berechnung hervor, die daselbst über das Fallen des Wassers der Sündfluth angegeben worden; denn auch hieraus erhellt, daß man nicht ganz ohne Kenntniß der Bewegung der Sonne und des Mondes gewesen seyn konnte. Man vermuthet auch, nach dem Joseph, daß die Himmelskunde von Sem auf den Abraham gebracht worden, und daß dieses der reiche und fromme Mann in Chaldäa gewesen zu seyn scheint, dessen der alte Chaldäische Priester und Geschichtsschreiber Berosus erwähnt. Wenigstens verdienen diese Nachrichten eher Beifall, als die Fabel von dem Uranus, der, nach dem Diodor von Sicilien, zuerst das Jahr nach der Sonne und die Monate nach des Mondes Lauf abgetheilt, und von seinem Sohne Atlas, der die Himmelskugel erfunden, und dadurch das Mährchen veranlaßt haben soll, daß er den Himmel auf den Schultern trage. Man kann also annehmen, daß die ältesten Astronomen, nach der eben genannten großen Wasserfluth, zu Chaldäa und in dessen Gegend gelebt haben, und nach dem Plinius soll der nachher vergötterte Jupiter Belus, wie auch Zoroaster und Andere, daselbst die Sternwissenschaft betrieben haben; auch haben sowohl die Astronomen, wie die Astrologen, den Namen Chaldäer bloß daher erhalten, weil Chaldäa als der Sitz dieser Wissenschaften angesehen, und sie auch in diesem Lande erfunden worden, und sich daraus dann weiter zu den andern Volkern der Erde verbreitet hat. Callisthenes, ein Vetter und Schüler des Aristoteles, der bei der Eroberung Babylons von Alexander dem Großen gegenwärtig war, soll daselbst astronomische Beobachtungen von 1903 Jahren gefunden haben. Die also im 1717ten Jahre der Welt und nicht lange nach der Sündfluth, gegen die Zeit des Babylonischen Thurmbaues, gemacht worden seyn müs-

sen, und sich wohl noch eher glauben lassen, als die 43,000jährigen, nach Diodor, oder gar die 470,000 jährigen, nach Cicero, der darüber spottet, auch zu Babylon aufbehaltenen. Uebrigens hatten die Babylonier ein ziemlich richtiges Sonnenjahr, kannten sieben Planeten und die Zeit ihres Umlaufs, und theilten den Thierkreis in zwölf, die übrigen Gestirne aber in vier und zwanzig Sternbilder; auch galt es bei ihnen für gewiß, daß der Mond sein Licht von der Sonne erhalte, auch die Mondfinsternisse wußten sie vorher. Auch sollen sie sich schon einiger astronomischen Werkzeuge, als der Wasseruhr, des Sonnenzeigers und der Sphäre, bedient haben. Die beiden alten und durch die Nachrechnung neuer Astronomen bestätigten Beobachtungen der Chinesen von 2449 und 2155 Jahren vor Christi Geburt, können ihre Richtigkeit haben; sie dienen zum Beweise, daß sich die alten Nachrichten bei diesem Volke länger bewahrt haben, als bei den Chaldäern. — Es ist hier nicht der Ort, die Geschichte der Sternkunde durch alle Völker und Zeiten, zu verfolgen und die Namen derjenigen anzuführen, die zu ihrer Aufnahme beigetragen haben, weil dieses einer ordentlichen Geschichte der Astronomie angehört, nur so viel möge hier von den größten Beförderern derselben stehen, als zur Einsicht in diese Wissenschaft dient, und so ist es denn nöthig die Aegyptier, Aethiopier, Phönizier, Indier, Perser ꝛc. gänzlich zu übergehen und gleich mit den Griechen anzufangen; nur so viel mag über die zuletzt genannten Völker noch hier stehen, daß die Indier, nach Bailly (in seiner Geschichte der Astronomie), einem vor der Erdrevolution bestandenen Volke ihre astronomischen Kenntnisse verdanken sollen, und hiernach wäre das Beginnen dieser Wissenschaft bei diesem Volke zu suchen; da aber alle historischen Beweise mangeln, so möchte diese Vermuthung wohl etwas gewagt seyn; indessen kann man nicht in Abrede stehen, daß die Kennt-

nisse der Indier in der Sternkunde nicht geringe waren; denn sie kannten schon mehrere Planeten und ungefähr dreitausend Jahre vor Christi Geburt das richtige Sonnenjahr. In diesen Kenntnissen waren ihnen die Perser fast gleich. — Bei den Griechen soll nun Thales der Erste gewesen seyn, der etwas über sechshundert Jahre vor Christi Geburt, der Sternkunde zu Gefallen, eine Reise nach Aegypten gethan, und dasjenige, was er daselbst erlernt, mit nach Griechenland zurück gebracht und daselbst weiter getrieben haben. Er soll auch schon die wahre Ursache der Sonnen- und Mondfinsternisse gewußt, und eine Sonnenfinsterniß auch vorher gesagt haben. Anaximander, ein Schüler desselben, hielt schon die Sonne für größer, als die Erde, und soll den ersten Gnomon zu Lacedämon aufgerichtet haben, und ein Schüler desselben, Anaximenes, der 530 Jahre vor dem Heilande geboren worden, erkannte schon die Fixsterne für Sonnen, die ihre, uns unsichtbare, Planeten um sich hätten. Er machte die erste Sonnenuhr zu Lacedämon. Pythagoras, der 540 Jahre vor Christi Geburt auf die Welt gekommen oder geboren worden, brachte auch lange Zeit in Aegypten zu, um die Sternkunde zu studieren, und trug sehr viel zu deren Aufnahme in Griechenland bei. Er hielt die Sonne für einen unbeweglichen Körper im Mittelpunkte der Welt, gestattete, daß sich die Erde und die übrigen Planeten um die Sonne herum bewegen, und die tägliche Umwälzung des Himmels nur dem Scheine nach Statt habe, der von der täglichen Umdrehung der Erde herkomme. Dann hielt er die Kometen für eine Art Irrsterne, die sehr weit umherschweifen, und dieserhalb auch nur zuweilen, wenn sie sich nämlich in der Nähe aufhalten, sichtbar sind, und die Erde von allen Seiten bewohnt. Philolaus von Crotona, der 450 Jahre vor der Geburt des Erlösers lebte, und dann Eudoxus von Cnidus, der auch um der Sternkunde willen Aegypten

besuchte, und ungefähr hundert Jahre jünger wie Philolaus ist, haben gleichfalls große Verdienste um die Sternkunde. Letzterer setzte die Länge des Jahres auf 365 Tage und 6 Stunden, bestimmte die Zeit der Revolutionen der Planeten, und erfand die Arachne und Octaeteris. Ungefähr 400 Jahre vor Christi Geburt lebten Meton und Euctemon, zwei Athenienser, und Demokrit, ein Thracier. Ersterer hat den neunzehnjährigen Mondzirkel eingeführt, und Letzterer eine wahre Erklärung der Milchstraße, durch eine Vermischung des Lichts von vielen, dem Ansehen nach, kleinen und einander nahestehenden Fixsternen zuerst gegeben; auch soll er nach Einiger Meinung die Wirbel, auf welche nachher Carthesius wieder verfallen, aufgebracht haben. Ungefähr 300 Jahre vor Christi Geburt hat Pytheas zu Marsilien durch Hülfe eines sehr hohen Gnomons die Schiefe der Ekliptik 23 Grad 49 Minuten bestimmt. Um die Zeit, da die um die Sternkunde sehr verdiente, von den Ptolomäern in Aegypten gestiftete, und lange Zeit unterhaltene Akademie zu Alexandrien ihren Anfang nahm, nämlich gegen 270 Jahre vor Christo, lebte Aratus von Salis aus Cilicien, der ein Gedicht, welches er Phoenomena betitelt, verfertigte, worin er die Sternbilder, ihre Lage gegeneinander, ihre Namen, Ursprünge ꝛc. beschreibt, welches Gedicht Cäsar Germanikus, auch Cicero in seiner Jugend, ins Lateinische übersetzte, und woraus Paulus (Apostelgesch. 17, 28) eine Stelle angeführt hat; er war ein Liebling des Königs Antigonus, an dessen Hof er sich eine geraume Zeit aufhielt, und dieses besonders wegen seiner Erfahrung in der Sternkunde, Medizin und Poesie. Sehr nahe um dieselbe Zeit blüheten auch Aristarchus von Samos, Euklides, Archimedes, und Andere. Von jenem hat man noch eine Schrift von der Größe und Entfernung der Sonne und des Mondes, worin er die Entfernung der Ersten aus der Entfer-

nung des Letztern durch den Winkel bestimmt, unter welchem man die Weite der Sonne vom Monde sieht, wenn er gerade halb erleuchtet ist, welches Verfahren jedoch bei weitem nicht das genaueste ist, aber doch dem Erfinder, unter seinen Umständen betrachtet, zur Ehre gereicht. Die letzten Beide sind bekannt genug, um hier nur mehr, als ihre Namen zu erwähnen; indessen muß von dem Archimedes bemerkt werden, daß er schon auf einer Glaskugel die Himmelskreise und die Bewegung der Gestirne dargestellt hat. Hipparchus aus Bithynien und Akademist zu Alexandrien, der bis auf das 125ste Jahr vor Christi Geburt lebte, mit als der Vater der alten Sternkunde betrachtet wird, umfaßte das Ganze der Sternkunde mit unermeßlichem Fleiße, während seine Vorgänger sich nur auf einzelne Theile derselben beschränkten. Er entdeckte die Excentricität der Planetenbahnen, bemerkte besonders das Rückwärtsrücken der Mondesknoten u. dessen geschwindere Bewegung in der Erdnähe, als in der Erdferne; auch nahm er die sehr langsame Veränderung der Länge der Fixsterne wahr. Sein größtes Verdienst ist die Anfertigung eines Verzeichnisses der Fixsterne, wozu ihn ein zu seiner Zeit erschienener neuer Stern veranlaßte. Sein Landsmann Theodosius, der ungefähr funfzig Jahre vor Christi Geburt gelebt, und drei Bücher von der Sphärik hinterlassen hat, worin er von den auf der Kugel beschriebnen Kreisen handelt, und den Grund zur sphärischen Trigonometrie gelegt hat. Zu eben der Zeit lebte auch Sosigenes, den Cäsar zur Anfertigung seines Kalenders gebrauchte. Der berühmteste unter allen Astronomen, war Ptolomäus, ein Aegyptier, welcher in der ersten Hälfte des zweiten Jahrhunderts nach Christi Geburt unter der Regierung des Antonius Pius in Alexandrien lebte, und sich diesen Ruhm besonders durch sein Werk: Almagestum oder Almagest gemacht hat, welches eine große Menge Beobachtungen

und in die Geometrie und Astrologie einschlagende Lehrsätze enthält. Die Araber übersetzten dieses Werk zu Ende des achten oder am Anfang des neunten Jahrhunderts aus der Grundsprache, dem Griechischen, in ihre Sprache, und gegen das Jahr 1230 ließ Kaiser Friedrich der Zweite es aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzen; allein die Uebersetzung soll schlecht gerathen seyn, auch die andern, die nachher gemacht worden, sollen keinen besseren Erfolg gehabt haben. Ein ähnliches Werk hat Ricciolus geschrieben, und dasselbe Almagestum novum betitelt. Das Werk des Ptolomäus blieb bis in die letzten Jahrhunderte von den Griechen, Römern, Arabern, Persern, so wie von allen den Völkern geschätzt, die sich mit der Sternkunde beschäftigten. Im dritten Jahrhunderte trat Anatolius, Bischof von Laodicea, als Sternkundiger auf, u. hat die erste Anleitung, das Osterfest nach dem neunzehnjährigen Mondeszirkel zu bestimmen, gegeben; im vierten Theon und Pappus, beide aus Alexandrien, welche Commentarien über den Almagest geschrieben; im fünften der Athenienser Thius, der Einzige, von welchem man in dem großen Zeitraume von Ptolomäus bis auf Albategnius, von 770 Jahren, astronomische Beobachtungen aufzuweisen hat. Aus dem sechsten Jahrhunderte tritt Dyonisius Exignus auch dadurch hervor, daß er die vom Anatolius erfundene Osterrechnung zur Vollkommenheit gebracht hat. In den Jahrhunderten bis zum neunten, findet man keine ausgezeichnete Leistungen in der Astronomie; nur erst in dem gedachten neunten Jahrhunderte treten die Araber mit ihren Leistungen in dieser Wissenschaft hervor. Hier ist es besonders Achmet oder Alfraganus, und Mohamed Albategnius, welche sich rühmlichst bekannt gemacht haben. Der Erstere hat Anfangsgründe der Astronomie, die dreimal ins Lateinische übersetzt worden, einen Traktat von

Sonnenuhren, und einen dergleichen vom Astrolab geschrieben, und der Letztere, ein Syrischer und Mesopotanischer Fürst, hat des Ptolomäus astronomische Tafeln verbessert; den Fortgang der Erdferne der Sonne von dessen Zeiten an bestimmt, das Rücken der Fixsterne von Abend gegen Morgen auf einen Grad in 70 Jahren festgesetzt, die größte Deklination der Sonne zu seiner Zeit 23 Grade 35 Minuten befunden; ein Buch von den Zahlen und Bewegungen der Sterne geschrieben ꝛc. ꝛc. Im eilften Jahrhunderte treten wieder zwei Araber hervor, Alhazen und Geber; der Erste hat die Strahlenbrechung genauer untersucht, und der Letzte eine Himmelsmaschine erfunden, welche die verschiedenen Instrumente des Ptolomäus zusammen auf eine bequemere Weise zeigt. Im dreizehnten Jahrhunderte sind der König Alphonsus von Kastilien, und der Engländer Johannes a Sacro Bosco, die beiden Ausgezeichnetsten, welche sich um die Sternkunde verdient gemacht haben. Der Letzte hat ein Buch de Sphaera geschrieben, welches viel ausgelegt oder commentirt, und nach welchem diese Wissenschaft bis vor ungefähr dreihundert Jahren überall gelehrt worden ist; und durch die Freigebigkeit und den Fleiß des Ersteren sind die Alphonsischen Tafeln (Tabulae Alphonsinae) entstanden, worauf er vierzig, und nach Andern, vierhunderttausend Dukaten verwendet haben soll. Im funfzehnten Jahrhunderte sind Ulugbeigh, ein Tatarischer Fürst, Georg von Peurbach oder Purbachius, ein Oesterreicher, und Johannes Müller von Königsberg in Franken, und deshalb gemeiniglich Regiomontanus genannt, in der Sternkunde ausgezeichnet. Von dem Ersten hat man verbesserte astronomische, geographische, Sinus- und andere Tafeln, ein neues Verzeichniß der Fixsterne, verschiedene Instrumente ꝛc. Der Zweite hat sich viel mit Beobachtungen beschäftiget, neue Werkzeuge

dazu erfunden, aus den Wahrnehmungen neue Theorien und Aequationen gezogen, zum Behufe der astronomische Rechnungen genauere Sinustafeln verfertiget ꝛc. Der dritte, ein Schüler des zweiten, hat dessen Arbeiten mit großem Fleiße fortgesetzt, zuerst genaue Ephemeriden auf zwei und dreißig Jahre ausgefertiget; auch hat derselbe die Astronomie des Ptolomäus in dreizehn Büchern erklärt. Das sechzehnte Jahrhundert hat eine größere Zahl von ausgezeichneten Männern in der Astronomie aufzuweisen, worunter sich Nikolaus Kopernikus, der Landgraf von Hessen, Wilhelm der Vierte, Tycho de Brahe, Johann Kepler ꝛc., vorzüglich auszeichnen. Der Erstere hat in seinen Umwälzungen der Himmelskreise (de revolutionibus orbium caelestium) die alte Pythagoräische Lehre von dem Umlaufe der Erde um die Sonne, und der Sonne Stillstand, welcher auch Philolaus zugethan war, wieder hervorgebracht, und sie mit neuen Gründen, als die richtigere, unterstützt; überhaupt das neue Lehrgebäude von der Drehung der Erde um die Sonne und um ihre eigene Achse. Der Landgraf Wilhelm von Hessen hat nicht nur durch eigene Beobachtungen und Fleiß, sondern auch mit Hülfe seines Astronomen, Christoph Rothmann, und seines Mechanikus und Instrumentenmachers, Justus Byrgius, eines Schweizers, eine sehr zuverlässige Bestimmung der Stelle von vierhundert Fixsternen gemacht. Der zuletzt genannte Byrgius war nicht nur ein guter Künstler in seinem Fache, sondern auch in den mathematischen Wissenschaften erfahren; denn die Logarithmen waren ihm vor Neper bekannt, und die Anwendung des Pendels auf die Uhren vor Huygens. Tycho de Brahe, auf der Insel Schonen geboren, ist besonders durch sein astronomisches System berühmt geworden, nach welchem die Erde stille steht, und Sonne und Mond sich um dieselbe drehen, und so wieder um

die Sonne die übrigen Planeten ihren Umlauf haben. Dieses System steht gleichsam in der Mitte zwischen dem Ptolomäischen und dem Kopernikanischen, obgleich es, wie natürlich, keinen Beifall fand, indem man das Kopernikanische, als das richtigere, allgemein annahm; dann durch Wahrnehmung des zu seiner Zeit erschienenen neuen Sterns, durch die Eintheilung seiner astronomischen Instrumente mit Transversallinien, durch die Bestimmung der Oerter von siebenhundert und sieben und siebzig Fixsternen, worauf der folgende Kepler die Rudolphinischen Tafeln bauete ꝛc. ꝛc. Der Letzte, Johann Kepler, ein Würtemberger und Schüler des Vorhergehenden, ist besonders eine Zierde des siebzehnten Jahrhunderts, indem er die wahre Theorie von dem Weltbaue, und die Gesetze der Bewegung der Himmelskörper ergründete. Er entdeckte nämlich, daß die Planeten sich nicht in Kreisen, sondern in Ellipsen, in deren einem Brennpunkte die Sonne liegt, um dieselbe bewegen, und daß die Zeiten, in welchen die Planeten verschiedene Bogen ihrer Bahn durchlaufen, sich verhalten wie die Ausschnitte der elliptischen Fläche, welche zwischen den aus der Sonne in die beiden Enden der Bogen gezogenen geraden Linien begriffen sind, so auch, daß die Quadrate der periodischen Zeiten der Planeten sich verhalten, wie die Würfel ihrer mittleren Entfernungen von der Sonne. Seine Rudolphinischen Tafeln ꝛc. sind schon oben erwähnt worden. Man kann diesen Astronomen oder Sternkundigen als den Gründer der neuern Astronomie oder Sternkunde ansehen. In dem sechzehnten Jahrhunderte lieferte noch Joh. Ge. Rhäticus, der Graubündner, und ein Schüler desselben, die trigonometrischen Tafeln so vollständig, als wir sie selbst jetzt nur nöthig haben. Der Erstere fing nämlich diese Tafeln an, und sein Schüler vollendete sie nach dessen Tode. Bald nach diesem so wichtigen Hülfsmittel wurden auch die Logarithmen,

welche die beschwerlichen trigonometrischen Rechnungen so sehr abkürzen, von Neper, Briggs und Vlacq berechnet. Diese fallen besonders in das siebzehnte Jahrhundert, obgleich sie schon früher bekannt waren. S. Logarithmen, Th. 80, S. 181. Das siebzehnte Jahrhundert hat nun noch viele ausgezeichte Männer in diesem Fache aufzuweisen, von denen nur folgende hier stehen mögen. Galiläus Galiläi, ein Pisaner, erfand ein Fernrohr, durch welches er die Berge und Thäler im Monde, die Menge der Fixsterne, woraus die Milchstraße und die neblichten Sterne bestehen, das ab- und zunehmende Licht der Venus, die von ihm Sidera Medicea genannten Jupiterstrabanten, die Sonnenflecken, und vermittelst derselben die Drehung der Sonne um ihre Achse entdeckt. Er war aber nicht der Erfinder des Fernrohrs, sondern diese Erfindung soll ein Brillenmacher, Namens Zacharias Jansen, zu Ende des sechzehnten oder am Anfange des vorhergenannten Jahrhunderts gemacht haben; auch soll bald darauf ein Anderer, Namens Hans Lipperberg, gefallen seyn; auch Jakob Metius aus Alkmar soll nach Carthesius der Erfinder gewesen seyn. Die genannten Erfinder hielten aber ihre Erfindung sehr geheim, und so ward also Galiläi wiederum der Erfinder desselben, ohne die andern Erfindungen gekannt zu haben. Er war zugleich ein heftiger Vertheidiger des Kopernikanischen Systems, welches ihm viele Ungelegenheiten zuzog. Galiläi gerieth mit vielen Gelehrten in Streit, welche die meisten von ihm beobachteten Gegenstände schon vor ihm gesehen haben wollten, und sie auch zum Theil früher beobachtet haben, wie z. B. Simon Mayer oder Marius, ein Franke, der die Jupitersmonde wirklich vor Jenem gesehen und Tabellen zur Berechnung der Bewegung derselben geliefert hatte; da er aber mit deren Bekanntmachung zögerte, so kam ihm Jener zuvor. So hatte auch Christoph

Scheiner, ein Würtemberger, die Sonnenflecken vor ihm wahrgenommen, indessen stritt ihm Galiläi diesen Vorzug ab, und erhielt für die Bekanntmachung der Sonnenflecken eine Stelle in der Accademia de Lincei zu Rom. — Johann Bayer, welcher mit seiner Uranometrie auftrat, worin er die Sterne in ihren Sternbildern sehr deutlich vorstellt, und jeden mit einem Griechischen Buchstaben bezeichnet, so, daß er ohne weitere Beschreibung sehr leicht angeführt werden kann. David Fabricius, aus Ostfriesland, welcher den ersten veränderlichen Stern im Wallfische entdeckte. Johann Baptist Cysati, ein Schweizer, der zuerst einen Kometen durch das Fernrohr beobachtete, und an dem Kerne desselben Ungleichheiten und Absätze wahrnahm. Jeremias Horoccius war der Erste, welcher die Venus durch die Sonne gehen gesehen, und sein Freund Crabtree oder Gascoigne, oder der Marchese Malvasia hat um diese Zeit das Micrometer erfunden. Johann Hevel, oder Hevelius, Bürgermeister zu Danzig, hat ein vollständigeres Verzeichniß der Fixsterne, als Tycho de Brahe, eine vortreffliche Beschreibung und Abbildung des Mondes, Beobachtungen und gründliche Betrachtungen über die Kometen, Sonnen- und Mondflecken 2c. geliefert. Er entdeckte auch noch mehrere Fixsterne, und schuf daraus neue Sternbilder, wie schon unter Stern, oben, S. 327, angeführt worden. Zu derselben Zeit stellte auch in Neapel G. A. Borelli eine Theorie der Kometenbahnen auf. Johann Baptist Riccioli, aus Ferrara, hat, wie schon oben angeführt worden, Almagestum novum in drei Bänden geschrieben, von denen zwei getheilt in seiner Geographie und Hydrographie, theils in seiner Chronologie stehen, der dritte aber besonders unter dem Namen: Astronomia reformata, abgedruckt worden. Christian Huygens, ein Holländer, hat zuerst die wahre Gestalt des Saturns und seines Rin-

ges, die Galilăi und Andere durch ihre Fernröhre nicht recht zu erkennen vermochten, nebst dessen vierten Monde gesehen, und dann hat er durch die Anwendung des Pendels an den Uhren ihren Gang richtiger, und sie zu den Beobachtungen brauchbarer gemacht ꝛc. Johann Dominik Cassini hat die andern vier Monde des Saturns entdeckt, aus den Flecken der Venus, des Mars und des Jupiters die Zeit ihrer Umdrehung um ihre Axe bestimmt, neue Tafeln für die Jupitersmonde, und das Jovilabium ans Licht gestellt, und das Zodiakallicht zum ersten Male wahrgenommen. John Flamsteed, ein Engländer, aus Derby in Derbyshire, hat sehr wichtige Beobachtungen der Sonne, des Mondes und der Planeten, und ein Verzeichniß von dreitausend Fixsternen gemacht, besonders als Astronom der neuen Sternwarte zu Greenwich, wozu ihn Karl der Zweite ernannte. Auf Befehl der Königin Anna gab er seine Historia coelestis Britannica (London, 1712, 2 Bde.) heraus, und aus seinem Nachlaße erschien der kostbare Atlas coelestis zu London 1720 in Folio, der 1753 nochmals, mit noch größerer Pracht ausgestattet, erschien. Sein Sternverzeichniß, welches dem oben genannten Werke einverleibt worden, ist von Herschel besonders und vollständiger unter dem Namen: Brittisches Verzeichniß, herausgegeben worden. — Die Anbringung des Fernrohrs an den Quadranten, da man vorher, wie jetzt in der gemeinen Feldmeßkunst, nur durch Dioptern die Weltkörper mit bloßen Augen beobachtete, schreibt man dem Adrian Auzout, oder dem Johann Piccard, beide Franzosen, zu. Olaus Römer, ein Däne, hat durch verschiedene sinnreiche Maschinen die Bewegung der Haupt- und Nebenplaneten mit großer Genauigkeit nachgeahmt, die allmählige Fortpflanzung des Lichts entdeckt ꝛc. ꝛc. Edmund Halley, ein Engländer, hat bei seinem Aufenthalte auf St. Helena, wohin er von der Brittischen Regierung geschickt wor-

den, um die Sterne der südlichen Halbkugel zu beobachten, von dreihundert und funfzig mittäglichen Sternen, die bei uns nicht sichtbar sind, ein Verzeichniß geliefert. Auch schuf er das Sternbild: die Eiche Karls des Zweiten unter den südlichen Gestirnen, berechnete die Bahn von vier und zwanzig Kometen, und bestimmte das Wiedererscheinen eines derselben auf das Jahr 1758 voraus, welches auch eintraf, wodurch ihm zu Ehren dieser Komet der Halleysche genannt worden. Man hat von ihm merkwürdige Beobachtungen über den Mars; auch hat er die Methode: die Parallaxe der Sonne durch die Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne zu bestimmen vorgeschlagen ꝛc. Isaak Newton, ein Engländer, aus Woolstrop in Lincolnshire, im Jahre 1642 geboren, war der Mann, auf den nicht nur seine Nation, sondern ganz Europa, ja alle Völker, so weit Bildung und Wissenschaften reichen, stolz seyn kann; er verband die Mathematik und Naturforschung zu einem bis jetzt einzigen Grade der Vollkommenheit; drang sehr tief in die mathematische Lehre von der Bewegung ein, und wandte solche mit dem glücklichsten Erfolge auf die Astronomie an; kurz er brachte dasjenige, was Keplers Scharfsinn glücklich erforscht hatte, durch neu entdeckte physikalische Gründe und geometrische Beweise zur unumstößlichen Gewißheit. Er ist der Gründer der physischen Astronomie, indem er die allgemeine Schwere und ihre Gesetze entdeckte; er bestimmte die Bahnen, worin sich die Planeten bewegen, und die Ursachen ihrer kleinsten und größten Entfernung von der Sonne, wie auch der beständigen Regelmäßigkeit ihres Ganges und der Verhältnisse ihres Abstandes zu ihrem periodischen Umlaufe. Er benutzte seine Gründe auch auf die Nebenplaneten, und entwarf eine neue Theorie des Mondes. Auch seine optischen Entdeckungen haben den Astronomen großen Vortheil gebracht. Im Jahre 1687 gab

er zum ersten Male seine Principia philosophiae naturalis mathematica in Quart heraus, die nachmals mehrere Auflagen erhalten hat; eben so sein Werk: „von dem Lichte und den Farben", welches 1704 zum ersten Male erschien. Newton erfand auch eine zum astronomischen Gebrauche vollkommenere Art des Spiegelteleskops, welches in unserer Zeit Herschel in einer außerordentlichen Größe zu Stande gebracht hat. Die neue Rechnung mit den Verhältnissen unendlich kleinerer Größen, welche Newton erfunden, und mit großem Vortheile zu seinen Untersuchungen gebraucht hatte, ward immer mehr erweitert und zum Vortheile der Astronomie angewandt. Philipp de la Hire hat astronomische Tafeln berechnet, die alle vorhergehenden übertreffen; denn sie sind auf genauere und mit besseren Instrumenten angestellte Beobachtungen gegründet; ferner hat er eine Methode erfunden zum großen Vortheile der Astronomie, die vorzüglich sichtbaren Fixsterne und Planeten bei Tage durch die Fernröhre und Instrumente, wenn Fernröhre angebracht sind, zu beobachten ꝛc. Hierzu kommt nun noch im siebzehnten Jahrhunderte die Stiftung der Londner Gesellschaft der Wissenschaften 1660, und der Pariser Akademie 1666, welche sehr viel zur Vervollkommnung der Astronomie beitrugen, so wie sie auch der Naturforschung sehr vortheilhaft waren. Besonders hat die letztere Akademie bis auf die neueste Zeit sehr viel zur Erhebung der Astronomie beigetragen. In Frankreich wurde die erste genaue Messung eines Bogens des Meridians im Jahre 1669 vorgenommen, nach dem Verfahren, welches Snellius einige Zeit vorher in Holland gebraucht hatte. —

Bis gegen das Ende des siebzehnten Jahrhunderts war die Astronomie noch eine empirische Wissenschaft. Descartes oder Renatus Cartesius wollte den Bau des Himmels nur nach seiner Einbildung erklären,

und schuf Wirbel, welche lange Zeit auch in der Französischen Akademie beliebt waren. Er nannte nämlich eine große Menge einer Materie, die sich zusammen um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt bewegt, so, daß sich das Ganze als eine große Anzahl von Kugelschichten oder Kugelschalen ansehen läßt, die sich um eine gemeinschaftliche Achse oder Punkt drehen, einen Wirbel; solche Wirbel aus einer dichten, aber sehr fein zertheilten, flüssigen Materie, dachte er sich um die Sonne und die Hauptplaneten, und stellte sich vor, daß sie die Planeten und Monden so mit sich fortrissen, wie etwa der Wind die in der Luft schwebenden Körper mit sich führt. Die verschiedenen Theile des großen Wirbels der Sonnen bewegen sich nach diesem Systeme mit ungleichen Geschwindigkeiten, und führen die Planeten alle nach einerlei Richtung, aber die näheren in kürzerer, die entfernten in längerer Zeit um die Sonne. Dieses System fand viele Anhänger, mußte aber, wie natürlich, dem schon erwähnten Newtonschen weichen. — Das achtzehnte Jahrhundert kann man als dasjenige betrachten, worin die Theorie der Sternkunde mit vielem Fleiße betrieben worden, und wo überhaupt diese Wissenschaft durch Newtons neu eröffnete Bahn eine hohe Ausbildung erhielt; denn nicht nur war man im Beobachten sehr fleißig, sondern die Werkzeuge erhielten auch durch genauere Theilung und durch verschiedene Mikrometer eine größere Vollkommenheit, und da die Fernröhre durch die von Dollond erfundenen farbenfreien zusammengesetzten Objektive eine große Verbesserung erhielten, so konnten die Beobachtungen auch mit mehr Schärfe und Zuverläßigkeit geschehen. Besonders haben die neuen Herschelschen Spiegelteleskope viel Neues am Himmel kennen gelehrt. Man war hauptsächlich bemühet die Bewegungen der Himmelskörper aus mechanischen Grundsätzen mehr ins Licht zu stellen, als es früher geschehen war. So z. B.

die Abweichungen von der einfachen elliptischen Bahn, wegen der gegenseitigen Wirkungen aller Körper unsers Systems, insbesondere bei dem Laufe des Mondes, die Verrückung der Erdaxe und ihrer Bahnebene, die Gestalt der Planeten, die zum Gleichgewichte ihrer beweglichen Theile bei ihrer Umdrehung um eine Axe erforderlich ist, die Bewegung des Meeres bei der Fluth und Ebbe zu bestimmen. Die größten Analysten: Euler, Clairaut, d'Alembert, de la Grange, de la Place, Mac-Laurin ꝛc., haben sich damit beschäftiget; auch erhielten wir von ihnen, so wie von de la Lande, Bode, Fr. von Zach, Schubert, Bessel und Andere bis in das gegenwärtige neunzehnte Jahrhundert berichtigte astronomische Tabellen. Mayer zu Göttingen brachte zuerst genaue Mondtafeln zu Stande, woran auch Euler einen großen Antheil hatte, und die in neuester Zeit von mehreren Astronomen, besonders von Bürg in Wien, verbessert worden sind. Die ersten Angaben zu diesen Tabellen, nach Newtons Theorie, geschahen von Gregory, dem Halley in der Ausführung solcher Tafeln gefolgt ist, und bald darauf der oben erwähnte Tobias Mayer, im Jahre 1755, der sie zuerst in gewisser Vollendung herausgab. Ein Schriftsteller sagt: „Man ist nun dahin gekommen, immer mehr und mehr die ganze Theorie der Astronomie so weit von der Erfahrung unabhängig zu machen, daß man nur die individuellen Bestimmungen und Beobachtungen zu machen nöthig hat, um daraus den Lauf des Körpers vollständig zu berechnen, ohne empirische Einmischungen, von welchen die Theorie keinen Grund angeben könnte; auch ist unsere Theorie der Astronomie bald so weit gebracht, daß sie für alle Weltkörper allgemein gültig ist." — In jenem Jahrhunderte, dem achtzehnten, zeichnen sich unter Andern, außer den aus dem siebzehnten Jahrhunderte noch hinübergetretenen, schon oben angeführten ausgezeichne-

ten Sternkundigen, noch folgende aus: Jakob Bradley, ein Engländer, welcher durch genaue Beobachtungen die Abirrungen der Fixsterne aufgefunden hat; auch hat er noch unzählige andere Beobachtungen, welche mit der größten Genauigkeit angestellt worden, gemacht. Eine Sammlung derselben erschien in zwei Foliobänden 1762 und 1805. Auch stehen die meisten dieser Beobachtungen in den Philosophical Transactions von 1723 an. Louis de la Caille hat sich als ein genauer Beobachter des Himmels bekannt gemacht, seine Sonnentafeln und Ephemeriden sind bekannt, so wie sein Werk: Astronomicae fundamenta; mit eben solcher Genauigkeit beobachtete auch de l'Isle den gestirnten Himmel. Große Verdienste um die Sternkunde hat auch Sylv. Bailly, der in der Französischen Revolution 1793 hingerichtet wurde; besonders zeichnet sich sein 1766 herausgekommenes Werk „über die Trabanten" und seine „Geschichte der Astronomie" aus. Viele wichtige Entdeckungen in der Sternkunde machte Wilhelm Herschel, ein Deutscher, der aber den größten Theil seines Lebens und bis an seinen 1822 erfolgten Tod in England, dem Schauplatze seines Wirkens, zubrachte, oder sich eigentlich dort förmlich häuslich niedergelassen hatte, indem er von dem Könige Georg dem Dritten zum Königlichen Astronomen ernannt worden. Zu seinen wichtigsten Entdeckungen gehören: der Planet Uranus, welchen er im Jahre 1781 am 13ten März mit einem siebenfüßigen Newtonianischen Spiegelteleskop, zwischen den Hörnern des Stiers und den Füßen der Zwillinge entdeckte, und den er, dem Könige von England zu Ehren, Georgium sidus nannte. Mit seinem 1785 erbauten großen 40füßigen Spiegelteleskop, von $4\frac{1}{2}$ Fuß Durchmesser, entdeckte er 1787 zwei, und 1790 und 1794 noch vier Trabanten des Uranus, und dann auch noch zwei Trabanten des Saturns, und die Zeit der

Rotation des Saturnringes; auch machte er die Nebelsterne zum Gegenstande seiner Beobachtungen, und fand daß sie oft Gruppen von 50,000 Sternen bilden, daher er auch die Vermuthung aufstellte, daß diese eigene Sonnensysteme seyen. Die meisten Arbeiten dieses fleißigen Astronomen finden sich in den Philosophical transactions. Eine seiner vorzüglichsten Schriften ist eine Abhandlung über 145 neue Doppelsterne, und eine andere: über den Bau des Himmels. Bei der Untersuchung der Doppelsterne war ihm James South behülflich. Bei dem Bau des Sternenhimmels (welche darüber herausgegebene Schrift auch ins Deutsche übersetzt worden) nimmt Herschel an, daß an dem gestirnte Himmel die einzelnen Fixsternhaufen nach den Gesetzen der Attraktion oder Anziehung gebildet worden seyn können; denn stellte man sich nämlich vor, daß alle Sterne ursprünglich nach einer gewissen Regel im Weltraume ihre Stellen angewiesen bekommen hätten, so müßten auch die größten die in ihrer Nachbarschaft sich aufhaltenden kleinern an sich ziehen, und ihre vereinte Kraft müsse dann auf die Folge eine immer größere Anhäufung bewirken, so, daß sich einzelne abgesonderte Wirbel erzeugten, deren jeder eine beträchtliche Menge Sterne in sich begreife. Die Gestalt dieser Wirbel mußte nun wohl nach Maaßgabe der verschiedenen Größe der Hauptsterne, ihrer ursprünglichen Nachbarschaft und anderer Umstände, ziemlich verschieden seyn, und so wie sie an Sternen reicher wurden, mußten auch immer merklichere leere Räume entstehen. Da nun diese Theorie mit der Erfahrung viel Uebereinstimmendes hat, so erhält sie deshalb auch einen beträchtlichen Grad der Wahrscheinlichkeit. Herschel nimmt nun außer jener Attraktion auch eine besondere Fliehkraft für die Fixsterne an, um dem Einwurfe zu begegnen, daß sonst über lang oder kurz die ganze Schöpfung ein einziger dichter Klumpen werden müßte,

obgleich dieses Letztere nicht eben so unmöglich ist, daß es niemals geschehen könnte. Nimmt man nun den Abstand eines Sterns von der ersten Größe als Einheit an, und den Abstand eines zweiten als das Doppelte derselben, und so fort bis zur siebenten, als der kleinsten, die unser Auge, selbst mit Hülfe der gewöhnlichen Fernröhre, wahrnehmen kann, so ergiebt sich, daß ein Beobachter, der in einem gewissen Sternwirbel nicht weit vom Mittelpunkte steht, niemals mit seinen Augen bis an die äußersten Grenzen eines solchen Wirbels wird sehen können; denn da nach der vorigen Annahme seine Augen nicht weiter, als bis zu den Sternen von der siebenten Größe reichen, so ist auch nicht zu erwarten, daß er bis an den Rand eines Wirbels damit gelangen wird, der vielleicht nicht weniger als funfzig Sterne von seinem Mittelpunkte aus, nach allen Seiten aber hundert Sternabstände im Durchmesser haben wird. Das ganze große Weltgebäude ist für ihn nur eine prachtvolle Versammlung von Konstellationen, die sehr reichlich mit Sternen von verschiedenen Größen und nach verschiedenen Gegenden ausgeschmückt ist. Wenn nun einmal in einer sehr heitern Nacht der vereinigte Glanz eines benachbarten Sternwirbels seinem Auge empfindbar wird, so wird er denselben nur mit der genauesten Aufmerksamkeit unter der Gestalt eines kleinen Wölkchens von blassem, schwachem und trübem Lichte erblicken. Wenn nun ein solcher Beobachter seine Stelle veränderte, und sich in ein viel offneres Gefilde mitten unter einen unermeßlichen Haufen von Sternwirbeln versetzte, die zusammen wieder einen von einem zweiten oder dritten Range bildeten, so würde ihm dort der Himmel nicht allein abermals wie mit herrlichen Konstellationen übersäet erscheinen, sondern er würde dann auch noch den ganzen lichten Gürtel oder eine Milchstraße wahrnehmen müssen, welche die ganze Himmelssphäre überzöge. Dieser schimmernde Strei-

sen wird sein Gesicht noch so begrenzt lassen, daß er vom ganzen Schöpfungsreiche, welches er auf diese Art vor sich zu sehen glaubt, doch nur vielleicht kaum den tausendsten Theil, selbst im schwächsten Schimmer, wahrnimmt. Herschel hat zu dieser Theorie eine Zeichnung entworfen, welche den Wirbel, in dessen Mitte wir uns befinden, darstellt, welcher aus einer Masse von mehreren Millionen Sternen besteht. Der Durchschnitt des Himmels, welchen diese Figur enthält, ist nach einer Skale gezeichnet, nach welcher der Abstand des Sirius nicht mehr als den achtzigsten Theil eines Zolls beträgt, und nach eben dieser Skale können alle Sterne, die uns in den hintersten Nächten bemerklich werden, in einem Kreise enthalten seyn, der kaum den achten Theil eines Zolls im Halbmesser hat. Herschel stellt weiter hin noch verschiedene Wirbel auf, und betrachtet ihre Abstände, wobei ihm freilich manche Zweifel übrig blieben. Mehrere Wirbel scheinen ihm in keiner geringern, als einer sechs bis achttausendfachen Siriusferne von einander abzustehen. Am Ende dieser Abhandlung trägt der genannte Verfasser auch noch Beobachtungen über einige sogenannte Planetenwirbel vor. Ihre Ränder sind sehr bestimmt, und viel zu wenig glänzend, um für Fixsterne, aber auch wieder zu hell, um für Kometen gehalten zu werden. Nach Herschels Vermuthung sollen sie ihren Ursprung gewissen Wirbeln zu danken haben, welche bei ihren verschiedenen Revolutionen unter einander gerathen seyen. Diese von Herschel aufgestellte Theorie fand vielen Beifall. — Bei den astronomischen Arbeiten Herschels war ihm seine Schwester Karoline sehr behülflich; auch hat sie selbst mehrere Kometen entdeckt. Auch sein Sohn (Friedrich Wilhelm) macht sich um die Sternkunde verdient, und setzt die fleißigen Beobachtungen seines Vaters am gestirnten Himmel fort. Mit dem schon oben erwähnten James South beobachtete er seit dem

Jahre 1821 nicht weniger als 380 Doppelsterne, und schon im Jahre 1823 machten Beide die Resultate von 10,000 einzelnen Beobachtungen in einer Denkschrift: Observations of the apparent distances etc. bekannt. — Auch Elert Bode, Astronom der Berliner Sternwarte, der im Jahre 1826 daselbst im 79sten Jahre seines Alters starb, hat sich um die Sternkunde sehr verdient gemacht, weniger durch eigene Entdeckungen, als durch seine: „Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels," welches mehrere Auflagen erlebt hat, dann durch seinen „Himmelsatlas" und seine durch 54 Jahrgänge durchgeführten astronomischen Jahrbücher. Ein genauer Beobachter und Berechner der Planeten und Kometen ist auch der Justizrath Schröter zu Lilienthal, der sich durch sein vortreffliches Werk: Selenotopographische Fragmente ꝛc. 1791, ein Verdienst um die Sternkunde erworben hat, indem er darin zeigt, wie man Berge und Einsenkungen auf dem Monde zu messen im Stande ist. Eine Methode, welche schon von Hevel gebraucht worden ist, den Abstand der erleuchteten Spitze eines im Dunkeln liegenden Berges von der Lichtgrenze zu messen, den Winkel nämlich, unter welchem derselbe erscheint. Man mißt nämlich die Länge des Schattens eines Berges bei niedrigem Stande der Sonne auf dem Monde. Die Höhe der Sonne wird durch den Abstand von der Lichtgrenze gefunden. Aus diesen Größen läßt sich die Höhe des Berges berechnen oder wenigstens ziemlich genau schätzen. Das Verfahren läßt sich auch auf Einsenkungen anwenden. Ein eben so fleißiger Beobachter des Himmels ist auch C. L. Harding, Professor der Astronomie in Göttingen, der im Jahre 1804 am 1sten September den Planeten Juno im Sternbilde der Fische entdeckte, wozu ihn die Anfertigung von Himmelskarten zur Auffindung der damals neu entdeckten Planeten Ceres und Pallas führte. Dieser Planet er-

schien damals in einem weißem Lichte, wie ein Stern der achten Größe. Die Bahn hat einen etwas kleineren Durchmesser, als die Bahnen jener beiden, und weicht fast eben so viel von einem Kreise ab, als die der Pallas. Wegen der Entdeckung dieses Planeten erhielt er die von Lalande ausgesetzte Preismedaille. Besonders zu bemerken ist sein aus sieben und zwanzig Blättern bestehender neuer Himmels-Atlas (Atlas novus coelestis), und mit dem Amtmanne Wiesen in Rehburg giebt er seit 1830 „kleine astronomische Ephemeriden" heraus, worin beide von namhaften Männern unterstützt werden. Auch Piazzi in Palermo ist ein sehr fleißiger Beobachter des Himmels, er entdeckte am 1sten Januar 1801 die Ceres, deren Bahn man aber wieder verlor, und es gehörte eine sehr genaue theoretische Berechnung dazu, um einen so kleinen lichtschwachen Weltkörper am Himmel unter den teleskopischen Sternen aufzufinden, welches erst wieder dem Astronomen Olbers in Bremen gelang, der durch die von Gauß berechnete Laufbahn dahin kam, den genannten Planeten am 1sten Januar 1802 wieder aufzufinden, der damals einem Sterne der neunten Größe glich. Seit dieser Zeit hat man seinen Lauf beständig verfolgt, und findet denselben mit den Berechnungen nahe übereinstimmend. Diese Wiederauffindung leitete Olbers zur Entdeckung eines zweiten neuen Planeten, den er am 28sten März 1802 an einer ihm durch die Ceres sehr genau bekannt gewordenen Stelle des Himmels, im nördlichen Flügel der Jungfrau antraf. Dieser Planet, Pallas genannt, erschien bei seiner Entdeckung wie ein Fixstern der siebenten Größe. Man konnte ihn einige Zeit durch die Nähe der Sonne nicht recht beobachten, bis er am 19ten Februar 1803 von Harding wieder gefunden wurde. Er erschien damals, wegen der viel größeren Entfernung von der Erde, nur wie ein Stern zwölfter

Größe. Sehr wichtige Resultate über die Entfernung der Fixsterne durch Messungen hat uns der Engländer Dr. Brinklei geliefert. Außer den oben schon angeführten Astronomen oder Sternkundigen, sind noch zu erwähnen: Vince, Wollaston, der ein Sternverzeichniß herausgegeben, Maskelyne, Pond, Biddell Airy, Encke, Direktor der Sternwarte in Berlin, an Bodes Stelle, der sich besonders durch die von ihm 1805 und 1819 beobachteten Kometen berühmt gemacht hat, und dann auch durch die Berechnung der Venus durch die Sonne in den Jahren 1761 und 1769, woraus die Entfernung der Erde von der Sonne ziemlich genau zwischen 20,577,649 und 20,755,943 geographische Meilen hervorgehen soll. Auch setzt derselbe die von Bode herausgegebenen astronomischen Jahrbücher fort ꝛc. ꝛc. Astronomische Zeitschriften erscheinen von Schuhmacher, Fr. v. Zach, Gruithuisen und Andere, von denen Einige auch schon oben genannt worden sind.

Nach dieser kurzen Geschichte von den Fortschritten der Astronomie oder Sternkunde seit ihrer Entstehung an, ist es nun noch nöthig, diese Wissenschaft selbst kurz nach ihrer Eintheilung zu betrachten, da die einzelnen darin vorkommenden Artikel, wie Sonne, Mond, Planeten, Sterne (Fixsterne), Kometen, Milchstraße, Nebelsterne ꝛc. schon unter dieser Bezeichnung in der Encyklopädie abgehandelt worden (s. oben, unter Stern, S. 347), und hier also nur noch ihre wissenschaftliche Eintheilung übrig bleibt. Man theilt die Sternkunde in drei Haupttheile, in die sphärische, theorische oder theoretische, und in die physische. Die sphärische Sternkunde oder Astronomie, Astronomia sphaerica, hat ihre Benennung von dem Worte Sphaera, ein kugelrunder Kreis oder Körper, weil der Himmel dem Bewohner der Erde sich in dieser Gestalt zeigt, gleichsam als eine hohle Kugel, die er aus

ihrem Mittelpunkte anschaut, und die sich in vier und zwanzig Stunden um ihn herum dreht. Sie beschäftiget sich mit den äußerlichen Erscheinungen am Himmel in Bezug auf die Lage und Stellung der einzelnen Sterne und Sternbilder; sie betrachtet daher die Polhöhe, die gerade und schiefe Aufsteigungen, die Abweichungen der Fixsterne und Planeten, ihre Länge, Breite, Culmination, Parallaxe ꝛc.; sie dient den Auf- und Untergang der Sonne und anderer Sterne auf jeden gegebenen Tag, vor jeden gegebenen Ort, den Anfang der Morgen- u. das Ende der Abenddämmerung, die Stunde des Tages oder der Nacht ꝛc. zu bestimmen, und legt den Grund zu dem zweiten Haupttheile, der theoretischen Astronomie. Man theilt die sphärische Astronomie in die feste und in die bewegliche, oder in die Land- und Seeastronomie. Jene betrachtet den Himmel aus einem festen und unbeweglichen Standpunkte angesehen, diese aber betrachtet ihn als angesehen von einer beweglichen Sternkarte aus, deren beständige Veränderung der Stelle, sowohl in die Erscheinungen, als in das Verhalten bei ihren Beobachtungen und Abmessungen großen Einfluß hat. Die Letztere macht einen beträchtlichen Theil der Schiffkunst aus. — Die theoretische Astronomie betrachtet den Himmel wie er wirklich ist, erklärt, mit Hülfe der Mathematik, die Natur und Beschaffenheit der himmlischen Körper, und lehrt die eigene Bewegung derselben, wodurch es geschieht, daß sie sich zu jeder Zeit dem Auge so, und an dem Orte darstellen, wie und wo dasselbe sie wahrnimmt; dann bestimmt sie auch den Einfluß derselben auf die Erdkugel. Sie theilt sich von selbst in die alte des Ptolomäus und seiner Nachfolger, und in die neue, welche man dem Kopernikus, Kepler und Newton hauptsächlich zu danken hat, welche die Bewegungen der Erde und übrigen Planeten nicht in eingebildeten oder erdichten Kreisen, wie die alten Sternkundigen, sondern in

elliptischen Bahnen um die einen der beiden Brennpunkte bewohnende Sonne auf die einfachste, und daher der Natur gemäßeste Weise erklärt. Sie ist die eigentliche mathematische Astronomie, und bezeichnet daher die Bahnen der Himmelskörper genau nach den verschiedenen Gegenden, wodurch sie dem Seefahrer ein sicherer Wegweiser auf dem unermeßlichen und endlosen Ocean wird; denn nur durch ihre Kenntniß kann er sich auf dem Meere orientieren. — Die physische Astronomie erklärt die Bewegung der Himmelskörper nach mechanischen Gesetzen; sie handelt von der Anziehungskraft; auch bestimmt sie die Regel, welcher zufolge diese Anziehung Statt findet. Nach einigen Sternkundigen ist die physische Astronomie der theoretischen untergeordnet. Sie theilen nämlich die Letztere in die geometrische und in die physische. Jene beschäftiget sich, ihrer Benennung gemäß, allein mit dem mathematischen Theile der Sternkunde, und setzt, vermittelst der gegeneinander gehaltenen Beobachtungen, die Gesetze der Bewegung fest, mißt das darauf gegründete Fortschreiten der Planeten in ihren Bahnen; bestimmt daraus ihren Fortgang, Stillstand und Rückgang; berechnet die Finsternisse ꝛc. Diese, die physische, beschäftiget sich mit der Natur und Beschaffenheit der himmlischen Körper, und giebt physikalische Gründe an, warum die Bewegung bei ihnen geschieht, und nach welchen Gesetzen, wie auch schon vorher angeführt worden, welches man Alles in den Artikeln: Sonne, Mond, Planet, Komet, Stern ꝛc. näher beschrieben findet. Man unterscheidet nun noch die theoretische und praktische Sternkunde in so fern, daß jene bloß die denkende Kraft beschäftiget, die Begebenheiten am Himmel erklärt, berechnet, und zum Voraus bestimmt, also die Spekulationen der sphärischen und theoretischen Astronomie in sich faßt; diese aber in der Kunst oder Wissenschaft besteht, die Werkzeuge gehörig

zu behandeln, Beobachtungen damit anzustellen, und dadurch theils die gemachten Spekulationen zu bestätigen und zu berichtigen, theils neue zu begründen. Zur praktischen Sternkunde gehören sehr zuverlässige Werkzeuge, um damit genaue Beobachtungen anstellen zu können, als Fernröhre oder Teleskope, worunter sich besonders diejenigen von Dollond und Herschel auszeichnen, Mikrometer, Pendeluhren, parallactische Maschinen, Quadranten, Sextanten ꝛc. Ferner muß derjenige, der sie anstellt, auch gehörig mit diesen Instrumenten umzugehen wissen, selbst ihre Zusammensetzung ꝛc. genau kennen, so auch Fertigkeit besitzen, und Handgriffe kennen, welche nur Früchte der Uebung sind, und sich erst bei vielen angestellten Beobachtungen finden. Daß die Beobachtungen der neuern Astronomen die der ältern bei weitem übertreffen, liegt in den vollendeteren Instrumenten, welche die ältern nicht besaßen, ja mehrere ihnen ganz fehlten, wie Fernröhre, Mikrometer, und die damit verbundenen Quadranten. Was die Fernröhre angeht, so sehe man den Art. Sternrohr nach; die Mikrometer, unter diesem Artikel, Th. 90, S. 211 u. f.; die Sonnen-, Mond- und Sternuhren, unter Uhr, in U. ꝛc.

Die vergleichende Sternkunde, Astronomia comparativa, handelt von den Erscheinungen des Weltgebäudes, die der Beobachter haben würde, wenn er sich in andere Weltkörper versetzt befände. Kepler hat hierzu den ersten Versuch in seinem Traume gegeben, worin er zeigt, wie Tag und Nacht im Monde abwechseln, wie sich die Erde den Bewohnern desselben präsentirt ꝛc. Huygens, Gregorii und Andere haben sich damit gleichfalls beschäftiget. — Von Schriften über die Sternkunde sehe man, außer den schon oben, und unter Sonne, Mond, Planet, Stern ꝛc. angeführten, nach:

Joh. Wilkins vertheidigter Copernikus, 1713.
Rost, der aufrichtige Astronomus ꝛc. 1727.
Bion's Abhandlung von der Weltbeschreibung und dem Gebrauche der Erd- und Himmelskugeln von Berger, 1736.
Wiedeburg's Astrognosie nach den Homanischen Himmelskarten, 1745.
Lulofs Einleitung zur mathematischen und physikalischen Kenntniß der Erdkugel; übersetzt und mit Anmerkungen vermehrt von A. G. Kästner. Göttingen und Leipzig, 1755.
Fr. Chr. Müllers Tafeln der Sonnenhöhen für ganz Deutschland und dessen westlich und östlich benachbarte Länder, 1761.
Bischof's Betrachtungen des Weltgebäudes und einiger Merkwürdigkeiten der Natur, 1764.
P. Sigorgne, praelectio astronom. Newtonianae ed. Boekius acc. epist. auct. de luce et attractione. Tubing., 1769.
Einleitung zur Kenntniß und Gebrauch der Erd- und Himmelskugeln, mit Kupfern, 1769.
Lambert, Zusätze zu den logarithmischen und astronomischen Tabellen, 1770.
Mallets allgemeine oder mathematische Beschreibung der Erdkugel; aus dem Schwedischen von Röhl. Greifswalde, 1774.
J. A. v. Segner, astronomische Vorlesungen. 2 Thle. Halle, 1775 — 76. (Dieses Werk wird als besonders gründlich, jedoch Anstrengung erfordernd, hervorgehoben, indem es zur physischen Astronomie eine vorzügliche Anleitung giebt. Die zur Astronomie nöthigen Lehren von den Eigenschaften der Ellipse und Parabel sind in dem ersten Abschnitte vorangeschickt.)
J. E. Bode, kurzgefaßte Erläuterung der Sternkunde und der dazu gehörigen Wissenschaften. Berlin, 1778, mit Kupfern.
L. H. Röhls Einleitung in die astronomischen Wissenschaften. 2 Thle. Greifswalde, 1768 — 79.
Exposition du Système du Monde par P. S. Laplace. II. Edition, à Paris 1779. Es enthält die Resultate der neusten Untersuchungen, besonders in der physischen

Astronomie, worin der Verfasser selbst sehr viel geleistet hat. — Dessen Mechanik des Himmels. Aus dem Französischen mit erläuternden Anmerkungen von D. Burkhardt. 2 Thle. Berlin, 1800 — 02.

Bergmanns physikalische Beschreibung der Erdkugel; aus dem Schwed. übersetzt von Röhl. Erste Ausgabe 1769. 2te doppelt so starke Ausgabe, 1780 (es wird als ein wichtiges Werk empfohlen).

Fontenelle, Dialog von der Mehrheit der Welten, mit Anmerkungen und Kupfern von Bode, 1780.

N. L. de la Caille, Leçons d'Astronomie. 4te Ausg. mit Anmerkungen von de la Lande. Paris, 1780. Die dritte Aufl. erschien daselbst, 1761. Eine Lateinische Uebersetzung der 2ten Ausgabe erschien zu Wien 1757. Der Verfasser versetzt seinen Leser gleich anfangs in die Sonne, und läßt ihn da den Lauf der Planeten beobachten.

Bemerkungen über Himmel und Erde, von einem Astronomen. 2 Thle. Freiburg, 1783.

J. Ferguson, die Astronomie nach Newtons Grundsätzen, nebst einem Anhange vom Gebrauche der Erd- und Himmelskugel. Aus dem Englischen von N. A. J. Kirchhof. 2 Thle., mit Kupfern. Berlin und Stettin, 1785.

J. Rud. Schärer, gemeinnützige Unterhaltungen über die Himmelskörper, mit Figuren. Bern, 1785.

N. Schmid, von den Weltkörpern; zur gemeinnützigen Kenntniß der großen Werke Gottes; mit Kupfern. 3te Ausgabe mit dem Leben des Verfassers. Leipzig, 1789.

Astronomie par Jerôme le Français (la Lande). Troisième édition revue et augmentée, à Paris 1792. 3 Theile in 4. (3 starke Quartbände.) Die erste Ausgabe kam 1764 in zwei Bänden; die zweite 1771 in 3 Bänden heraus, auf welche noch ein vierter folgte, der eine große Abhandlung über Ebbe und Fluth, und eine über den Ursprung der Sternbilder, von einem andern Verfasser, nebst zahlreichen Verbesserungen und Zusätzen enthält. Jene beiden Abhandlungen befinden sich nicht bei der dritten Ausgabe.

Ab. Bürja, Lehrbuch der Astronomie. 5 Bde. Berlin, 1794 — 805.

Im. Kant, allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels; neue Ausgabe, mit des Verfassers eigenen neuen Berichtigungen. Zeiz, 1797.

Der Astronom, mit Kupfern, 1797. 2 Hefte.

J. J. A. Ide, Theorie der Bewegung der Weltkörper unseres Sonnensystems, nach la Place. Berlin, 1800.

Guatimozin, über die Welt, die Erde, und den Menschen; aus dem Mexikanischen von Rittner, mit Bodes Vorrede, 1801.

Güßmann, über die alten Thierkreise in Aegypten, 1801.

Rhode, Parallaxen auf dem Sphäroid, nebst einem Anhange über die leichtere Culminationszeit eines Gestirns durch zwei beobachtete Höhen, mit den Zeiten der Beobachtungen im astronomischen Jahrbuche 1801.

Schaubach, Geschichte der Griechischen Astronomie bis auf Eratosthenes, mit Kupf. 1802.

Mayer, Lehrbuch über die physische Astronomie, Theorie der Erde und Meteorologie, mit Kupfern. Göttingen, 1805.

C. F. Rüdiger, gemeinfaßliche Anleitung zur Kenntniß des Himmels, der Erde und der Zeitrechnung, auch zur Verzeichnung regulärer Sonnenuhren. Leipzig, 1805.

Schuberts populäre Astronomie. 3 Thle. Petersburg, 1805 bis 1810.

J. B. Biot, Traité élémentaire d'Astronomie physique. 2 Vol. à Paris, 1805. Dieses Werk wird zum Unterrichte in den Lyceen und Secondärschulen bestimmt. Der Beisatz physische, bezieht sich nur auf die allgemeine Ansicht des Gegenstandes, als einer großen Aufgabe der Naturlehre.

A. H. C. Gelpke, allgemeine faßliche Betrachtungen über das Weltgebäude und die neuesten Herschelschen und Schröterschen Entdeckungen. 2te verbesserte Ausgabe mit Kupfern, 1806. — Dessen kurze Darstellung des großen Weltgebäudes, nebst einer vollständigen Anweisung zum Gebrauche des von ihm erfundenen Planetariums, Telluriums und Lunariums. Braunschweig, 1809. — Dessen allgemeine Darstellung der Oberfläche der Weltkörper unseres Sonnengebietes, be-

sonders der Erde, des Mondes, der Venus und des Merkurs, mit zwei großen illuminirten Charten. Leipzig, 1811. — Dessen Lehrbuch einer populären Himmelskunde für Freunde, Verehrer, und vorzüglich für Lehrer dieser Wissenschaft; mit Kupfern. Leipzig, 1815.

Klügel's Anfangsgründe der Astronomie, nebst der mathematischen Geographie, Schifffahrtskunde, Chronologie und Gnomonik. 4te Ausg., mit den Zusätzen der 3ten Ausgabe, mit Kupfern. Berlin, 1807.

Fr. Meinert, erste Gründe der Astronomie und mathematischen Geographie, für den Unterricht und Privatgebrauch; mit vier Kupfertafeln. Leipzig, 1809.

J. G. F. Bohnenberger, Astronomie. Tübing, 1811.

J. W. Brandes, die vornehmsten Lehren der Astronomie, deutlich dargestellt in Briefen an eine Freundin, mit Kupfern. Leipzig, 1811.

J. Schön, Grundriß der gesammten theoretischen Astronomie, mit einem Anhange über den Kalender; mit Kupfern. Nürnberg, 1811.

Ueber die Kometen, was sie sind, wodurch sie entstehen, ihren Lauf und ihre Handlungen, bei Gelegenheit des jetzt am Himmel stehenden Schweifsterns. Berlin, 1811.

Des Grafen von Buquoys Erläuterungen und Zusätze zu dem dritten Theile von Herrn Schuberts theoretischen Astronomie, nämlich zu dessen physischen Astronomie, mit 13 Kupfertafeln. gr. 4. Leipzig, 1811.

K. H. Nikolai, Wegweiser durch den Sternenhimmel, mit einer illuminirten Karte. Berlin, 1812. — Dessen Umsicht im Sternenhimmel, als 2r Theil des Wegweisers durch ihn. Mit erläuternden Figuren in Holz geschnitten; ebendaselbst.

Jac. Fr. Fries, populäre Vorlesungen über die Sternkunde; gehalten zu Heidelberg im Winter 1811 und 1812; mit 6 Kupfertafeln. Heidelberg, 1813.

Rambachs Anleitung zur mathematischen Erdbeschreibung. 3te Ausg., von Brand, mit neun Kupfertafeln. 1814.

J. H. M. Poppe, Lehrbegriff der Astronomie, mit Kupfertafeln. Frankfurt am Main, 1815.

J. C. Müller, Versuch eines Lehrbuchs der Astronomie für Volksschulen; mit 2 Kupfern. Altona, 1817.

Ideler, über die Sternkunde der Chaldäer, den Cyklus des Meton, und die Zeitrechnung der Perser, 1817.

F. O. W. Struve, Observationes astronomicae, Vol I. Observat. 1814 et 15 una cum reduct. Vol. II. Observat. 1818 et 1819 4 maj. Rigae, 1821.

Littrow's populäre Astronomie. 2 Theile. Wien, 1825.

H. C. Schumacher, astronomische Hülfstafeln für 1828. Copenhagen und Hamburg, 1828.

J. B. Bortak, gemeinfaßliche Anleitung zur leichten Kenntniß des gestirnten Himmels, mittelst einer beigefügten großen Sternkarte. Mit einer Vorrede von J. J. Littrow; als passende Beilage zu dessen populärer Astronomie. Wien, 1827.

J. A. Brückner, allgemein verständliche Astronomie für gebildete, wenn gleich nicht wissenschaftlich unterrichtete Leser. 2 Thle., mit 21 lithographirten Tafeln. Leipzig, 1828.

Fr. A. Frank, stereographischer Entwurf des gestirnten Himmels vom Nordpol bis zum 40sten Grad südlicher Abweichung; ein lithographisches Blatt in groß Folio, nebst Anweisung zum richtigen Gebrauche. Grätz und Leipzig, 1828.

Von Jahrbüchern, Journalen und andern periodischen Schriften über die Sternkunde sind die vorzüglichsten in Deutschland: Bodes astronomische Jahrbücher oder Ephemeriden, von 1776 angefangen, und bis auf die neueste Zeit von Encke fortgesetzt, nebst mehreren Sammlungen (als Supplementbände) in die astronomischen Wissenschaften einschlagender Abhandlungen, Beobachtungen und Nachrichten ꝛc. Berlin. — Erläuterungen über die Einrichtung und den Gebrauch seiner astronomischen Jahrbücher, nebst einem Verzeichnisse von 1025 Sternen nach Piazzis Beobachtungen; kamen im Jahre 1811 in Berlin heraus. — Des Freiherrn von Zach monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde; im Jahre 1800 begonnen in Gotha. — Bessels astronomische Beob-

achtungen auf der Königlichen Universitäts-Sternwarte in Königsberg. Königsberg. — Schumachers astronomische Nachrichten. Hamburg. — Des Baron von Lindenau Zeitschrift für Astronomie. 2c. 2c.

Sternkürbis, eine Art Kürbisse, welche die Gestalt eines Sterns haben; s. unter Kürbis, Th. 56, S. 718.

Sternleberkraut, in einigen Gegenden eine Benennung des wahren Waldmeisters, Asperula odorata Linn.; s. unter Waldmeister, in W.

Sternleinmacher, s. Perlmutterröslein, Th. 108, S. 574.

Sternmelone, eine Art Melonen, welche die Gestalt eines Sterns haben.

Sternmesser, Astrometer, nach dem Abte Rochon, ein Instrument, welches aus zwei Fernröhren besteht, deren Brennpunkte im Mittelpunkte eines getheilten Bogens zusammenkommen. Man sieht mit jedem Auge durch ein Fernrohr, und gebraucht dieses Instrument, um Winkel zur See zu messen.

Sternmiere, Sternpflanze, Stellaria Linn., eine Pflanzengattung, welche in die dritte Ordnung der zehnten Klasse (Decandria Trigynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: Ein fünfblättriger abstehender Kelch, fünf zweitheilige Kronblätter, zehn Staubfäden, und drei Griffel. Die Kapsel ist einfächerig, vielsamig, halb oder ganz sechsklappig. Die bekanntesten Arten sind:

1) Die vogelkrautartige Sternmiere, der Sumpfmeirich, Stellaria Alsine, Linn.; Stellaria fontana; Wulfen in Jacq. Collect. 1, p. 327. Stellaria uliginosa; Roth. germ. 1, p. 191. Stellaria aquatica; Poll. palat. Nr. 422. Stellaria Dilleniana; Leers. herb. Nr. 331. Stellaria hypericifolia; Wigg. primit., p. 34. Man findet diese einjährige Pflanze in den meisten Gegenden Deutschlands, hier vorzüglich im Oesterreichischen, in

der Schweiz, in Frankreich u. in England wildwachsend in Sümpfen und Gräben, wo sie im May und Juny blühet. Der niederliegende, ästige, krautartige Stengel derselben wird, nach Verschiedenheit des Standortes, 6 bis 18 Zoll und darüber lang. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, unbehaart, und an der Basis mehr oder weniger gefranzt; sie stehen einander gegenüber, sind ungestielt, und am Grunde festverwachsen. Die Blumenstiele sind ein- oder zweiblumig; die Kronblätter weiß, zweitheilig, und kürzer, als die Kelchblättchen.

2) Die sandkrautartige Sternmiere, **Stellaria Arenaria, caule erecto bifido, ramis alternis, petalis emarginatis. Linn. Spec. plant. Tom. 1, p. 604.** Die Wurzel dieser einjährigen Sternmiere ist faserig; der Stengel aufrecht cylindrisch, ungefähr eine Spanne lang, mit abstehenden feinen, fast klebrigen, Haaren bekleidet. Die Zweige stehen wechselsweise, sind fast so lang, als der Stengel. Die Blätter sind ungestielt, spatelförmig, an der Spitze eyrund, auf der Unterfläche und am Rande behaart. Die Blumenstiele stehen aufrecht, und sind länger, als die Blätter. Die Blumen haben einen klebrigen Kelch, und eine weiße glockenförmige Krone, deren Blätter so lang, als die Kelchblätter sind, und weiße Staubfäden mit bläulichen Antheren. Der kugelförmige Fruchtknoten trägt drei Griffel. Das Vaterland dieser Art ist Spanien.

3) Die zweiblumige oder zweiästige Sternmiere, **Stellaria biflora, foliis subulatis, scapis subbifloris, petalis emarginatis, germinibus oblongis, calycibus striatis. Linn. Spec. plant. Tom. I, p. 604. Sagina ramis erectis bifloris. Fl. lapp. p. 158. Fl. Dan. t. 12. Alsine polygonoides, foliis brevibus, flore albo. Segu. ver. 3, p. 177, t. 4, f. 1.** Diese auf den Alpen in Lappland einheimische Pflanze ist nur klein, hat gehäufte pfriemenförmige und nadelartige Wurzelblätter, einen fadenförmi-

gen, ungefähr einen Finger langen, oben zweispaltigen Stengel, und die Blume hat weiße Kronblätter, die so lang, als die Kelchblätter sind.

4) Die gabeläſtige Sternmiere, der Zwiebelmeirich, Stellaria dichotoma, foliis ovatis sessilibus, caule dichotomo, floribus solitariis, pedunculis fructiferis reflexis. Linn. Spec. plant. Tom. I, p. 603. Engl. Forked Stich-Wort. Dieſe auf den Alpen in Sibirien und, nach einigen Schriftſtellern, auch in Deutſchland an bergigen ungebaueten Orten wildwachſende Pflanze, hat einen ſchwachen zweitheiligen Stengel, gabelförmig getheilte, ausgebreitete Zweige, und eyförmige feſtſitzende Blätter, von denen die untern ein wenig geſtielt ſind. Die Blumenſtiele ſtehen einzeln, und beugen ſich bei zunehmendem Wachsthume und Reife der Frucht allmählig zurück. Die Blumen ſind kleiner, als bei der folgenden Art; ſie haben lanzettförmige, am Rande weiß eingefaßte Kelchblätter, und weiße Kronenblätter.

5) Die großblühige Sternmiere, das ſpurrenähnliche Sternkraut oder Sternmiere, das Blumengras, das Augentroſtgras, das Sterngras, Stellaria Holostea, foliis lanceolatis serrulatis, petalis bifidis. Linn. Spec. plant. Tom I, p. 603. Alsine foliis lanceolatis. Hort. cliff. 172. Caryophyllus holosteus arvensis, flore majore. Bauh. pin. 210. Engl. Great Stich-Wort. Fr. Stellulaire des haies. Dieſe Sternmierenart wächſt in Europa, beſonders in Deutſchland ziemlich häufig in den Wäldern und Gebüſchen, an Zäunen und ſchattigen Orten, 8 bis 14 Zoll und darüber hoch. Der Stengel iſt am Grunde einfach, ein wenig geſtreckt; dann aufrecht, oben zweitheilig riſpenartig, und iſt mit lanzettförmigen gegenüberſtehenden Blättern bekleidet, die am Rande mit ſehr feinen, ſcharfen, mit bloßen Augen kaum ſichtbaren Zähnchen verſe-

hen sind. Die Blumenstiele stehen einzeln in den Theilungswinkeln des Stempels und der Zweige; jeder derselben trägt eine liebliche schneeweiße Blume, deren Kronblätter gespalten, ausgebreitet, und dreimal länger, als die Kelchblättchen sind. Es ist eine angenehme Frühlingspflanze, welche im April und May blühet.

6) Die grasartige Sternmiere, **Stellaria graminea, foliis linearibus integerrimis, floribus paniculatis. Linn. Spec. plant. Tom. I, p. 604. Alsine foliis linearibus. Fl. lapp. 189, 393. Fl. Suec. 372. Hort. cliff. 172. Roy. lugdb. 449. Caryophyllus arvensis glaber, flore minore. Bauh. pin. 210. Stellaria Dilleniana. Moench. Hass. t. 6. Flor. Dan. 1, 444. Roth. germ.** Franz. **Stellulaire à feuilles de gramen, Stellaire graminée,** Engl. **Grass-leav'd Stich-Wort.** Diese Pflanze wächst in Europa, und hier besonders in Deutschland auf Aeckern und an Zäunen, auch an ungebaueten Orten, und blüht im Juny und July. Sie hat linien-lanzettförmige, am Rande glatte Blätter, rispenständige Blumen, und weiße zweitheilige Kronblätter, die so lang, als die Kelchblätter sind.

7) Die hainliebende Sternmiere, **Stellaria nemorum, foliis cordatis petiolatis, panicula pedunculis ramosis. Linn. Spec. plant. Tom I, p. 603. Alsine altissima nemorum. Bauh. pin. 250. Alsine montana hederacea maxima. Col. ecphr. 1, p. 289 t. 290.** Engl. **Broad-leav'd Stich-Wort;** Franz. **Stellulaire des bois.** Der Stengel dieser in Deutschlands Wäldern und schattigen Gebüschen wild wachsende Pflanze ist einfach, fast cylindrisch, und an den Gelenken, da, wo die Blätter entspringen, roth, behaart, 1 Fuß und darüber hoch. Die Blätter stehen einander gegenüber auf gefranzten Stielen, sind ey-herzförmig, 3 — 4 Zoll lang, 1 — 2 Zoll breit, behaart, fast ganzrandig, am Rande fein gefranzt.

Die Blumen bilden zweitheilige Doldentrauben am Ende des Stengels. Die Blumenstiele sind einblumig; der Kelch und die Krone sind fünfblättrig; die Kronblätter weiß, zweitheilig, und länger, als der Kelch.

8) Die hornkrautartige Sternmiere, Stellaria Cerastoides, foliis oblongis, pedunculis subbifloris. Linn. Spec. plant. Tom I, p. 604. Stellaria foliis oblongis. Gunn. norv. t. 6, f. 2. Smith ic. ined. I, t. 15. Cerastium refractum; Allion pedem. Cerastium trigynum. Vill. delph. 3, t. 46. Diese Pflanze wächst auf den Alpen in Lappland, in der Schweiz, in Kärnthen, auch in Frankreich, hat längliche, filzige Blätter, einen niederliegenden Stengel, einblumige gepaarte aufrechte Blumenstiele, und zweitheilige Kronenblätter, die größer, als die Kelche sind; sie variirt mit unbehaarten Blättern und vier bis sechs Griffeln. Die Kultur dieser Pflanze ist der der folgenden gleich.

9) Die zwiebeltragende Sternmiere, Stellaria bulbosa. Jacq. ic. rar. 3, t. 468. Diese Sternmierenart wächst auf den Alpen in Kärnthen an schattigen und feuchten Orten. Nach Dietrich soll sie beim ersten Anblick mit Trientalis Europaea einige Aehnlichkeit haben, nur ist der Stengel höher und mit Aesten versehen; er hat ey-lanzettförmige, nur auf der Oberfläche geaderte Blätter, und lange einblumige Blumenstiele, welche größtentheils am Ende des Stengels und der Zweige entspringen. Die Wurzel ist fadenförmig, kriechend und trägt Zwiebeln. Bei der Kultur in den Gärten verlangt sie eine schattige Stelle und einen leichten, lockern und etwas feuchten Boden.

10) Die sumpfliebende Sternmiere, Stellaria palustris. Hoff. germ. 152. Stellaria graminea. Linn. Spec. plant. 604. Engl. Marsh Stich-Wort. Diese Pflanze gleicht der grasartigen Sternmiere, unterscheidet sich aber von derselben durch kleinere meer-

grüne Blätter, und durch größere rispenständige Blumen, deren weiße zweitheilige Kronenblätter doppelt länger sind, als die Kelchblättchen. Man findet sie in Deutschland in Sümpfen und an feuchten Orten wildwachsend. Die Blüthezeit ist der Sommer.

11) Die stengellose Sternmiere, Stellaria scapigera, Smith. Engl. botan. 147 t. 269. Diese seltene Pflanze fand der Botanische Gärtner in Cambridge in Inverneßshire, wo sie zuweilen einen kurzen Hauptstengel treibt, sonst hat sie linien-lanzettförmige dreirippige Blätter, und einblumige Blumenstiele, die aus der Wurzel entspringen.

12) Die wellenblättrige Sternmiere, Stellaria undulata. Thunb. jap. 185. Der zarte Stengel ist krautartig, eckig und niederliegend; die Zweige sind eckig, aufrecht, unbehaart, und 4—6 Zoll lang; die festsitzenden, länglichen, gespitzten und unbehaarten Blätter stehen einander gegenüber; die Blumenstiele sind einblumig und haarförmig, und entspringen in den Blattwinkeln und an den Spitzen der Zweige; sie stehen zu 2 — 3 beisammen, und sind länger, als die Blätter des Stengels. Die Kelche sind unbehaart. Das Vaterland ist Japan.

Die Kultur dieser Sternmieren, von denen es noch weit mehr Arten giebt, als hier angeführt worden, richtet sich nach dem Standorte derselben, das heißt, wo sie wildwachsend angetroffen werden. Einige Arten, z. B. Stellaria Holostea etc., ragen zwar schöne weiße Blumen, werden jedoch selten in Ziergärten unterhalten. In botanischen Gärten vermehrt man sie durch Samen und Wurzeltheilung.

Sternmiere (gabelästige), s. oben, S. 443.
— (grasartige), s. daselbst, S. 444.
— (großblühtige), s. das., S. 443.
— (hainliebende), s. das., S. 444.

Sternmiere, (hornkrautartige), s. oben, S. 445.
— (sandkrautartige), s. das., S. 442.
— (stengellose), s. das., S. 446.
— (Spurrenähnliche), s. das., S. 443.
— (sumpfliebende), s. das., S. 445.
— (vogelkrautartige), s. das., S. 441.
— (wellenblättrige), s. das., S. 446.
— (zweiästige), s. das., S. 442.
— (zweiblumige), s. daselbst.
— (zwiebeltragende), s. das., S. 445.
Sternmoos, s. unter Moos, Th. 94, S. 482.
Sternnadel, Strombus fusus, s. Sternspindel.
Sternnagel, s. unter Sternstein.
Sternorgel, ein Astroit, s. daselbst.
Sternpatelle, mehrere Conchylienarten, welche zum Geschlechte der Patellen oder Napfschnecken, Napfmuscheln, Schüsselmuscheln, gehören. Die bekanntesten Sternpatellen sind: 1) Die doppelte Sternpatelle, die doppelte Sternschüssel, der Sternnapf mit zwei Augen, Patella laciniosa Linn., Fr. Lépas à grandes stries détachées; Holl. gesternde Lampje. Die Strahlen dieser Patelle sind erhöhet und ungleich, das heißt, zwischen stärkeren liegen schwächere; die Strahlen sind unten stärker und stumpf. Der vorzüglichste Unterschied besteht aber in dem breitern Wirbel, der, wenn er ein wenig abgerieben ist, gleichsam zwei weiße Augen vorstellt, da man an andern ähnlichen Patellen nur ein einziges findet. Der Grund der dicken Schale ist braun, und die erhabenen doppelten Ribben oder Strahlen sind durchs Abreiben weiß und glatt geworden. In den Furchen bemerkt man zwei Querstreifen, und die übertretenden hohlen Strahlen bilden einen stark ausgeschweiften und zackigen Rand. Man findet sie an den Klippen des Indischen Meeres, auch bei Amboina. — 2) Die Sternpatelle mit sieben Strahlen, Patella sacharina Linn.; Fr.

l'Etoile; Holl. Klokhuisje. Diese Sternpatelle hat eine winklig gebauete Schale und sieben erhabene stumpfe Ribben, welche die Strahlen bilden. Zwischen diesen Strahlen, oder Hauptstrahlen finden sich zuweilen noch Nebenstrahlen; sie sind aber viel flächer und unmerklicher; zählt man diese Nebenstrahlen mit, so kann man an eilf Strahlen rechnen. Diese Patelle soll keine ansehnliche Größe erreichen; sie ist auf der vordern Seite ungleich breiter, als auf der hintern. Auf dieser breitern Vorderseite stehen vier Strahlen, auf der hintern drei. Diese Strahlen sind vorzüglich erhöhet, stehen ziemlich weit auseinander, sind oben abgerundet, aber auch zuweilen ziemlich scharf; sie machen auch daher ganz natürliche tiefe Winkel, und in diesen Winkeln stehen zuweilen schwächere Strahlen. Gemeiniglich gehen die Strahlen über den Rand hinaus, wenigstens sind sie an einigen Beispielen spitziger und schärfer, an andern stumpfer und mehr abgerundet, daher ist auch der äußere Rand sehr ungleich, ausgeschnitten und eckig. Der Wirbel ist nicht sehr erhöht, und stumpf; er steht mehr nach der hintern kürzeren Seite zu, und nicht im Mittelpunkte. Einige Sternpatellen dieser Art sind vorzüglich flach, andere sind mehr und sehr merklich erhöhet. Fast an allen Beispielen ist die Schale stark. Die Farbe ist sehr verschieden; einige sind einfarbig, andere gestrahlt, andere gefleckt, und wiederum andere bandirt; im Innern sind sie größtentheils weiß; einige sind aber in der Vertiefung braun. Man findet sie in Ostindien und Batavia, auch auf der Insel Barbados. Gute Exemplare sollen selten seyn. — 3) Die flache graugewässerte Sternpatelle mit grünpunktirten Strahlen. Diese Patelle hat ganz den Bau der großen braunen Sternschüssel, nur ist sie flächer, und ihre Strahlen sind auf dem Rücken und unten am Rande mehr abgerundet, obgleich sie innerhalb tiefere Furchen machen. Diese doppelte Sternpatelle ist etwas

über 2 Zoll lang und nicht über 2 Zoll breit, jedoch ist die eine Seite ungleich schmäler, als die andere. Sie ist flach, der Wirbel platt und gelblich, die Farbe des Rückens geht aus dem Braunen in das Graue über, und ist wellenförmig gewässert; auch liegen zwischen den Ribben grüne Punkte, sonderlich am Rande. Innerhalb ist der Rand dunkelbraun und über demselben geht die braune Farbe in das Graue über. Die Wirbeltiefe ist leberfarben, und mit einem breiten milchweißen, blau gefleckten und schattirten Bande eingefaßt. — 4) Die flachgestreifte Sternpatelle mit grünpunktirtem Rande. Diese Patelle hat die Größe eines Zolles, und ist dünn und durchsichtig. Nicht nur ihre zehn Ribben sind horizontal gestreift, sondern es laufen auch dergleichen Streifen zwischen den Furchen vom Wirbel in großer Menge herab. Der Wirbel steht nahe am Rande der schmälern Seite; er ist übergebogen und spitzig, aber kurz. Der Rand ist ausgeschweift; die Farbe ist braungelb; die Streifen sind dunkler, um den Wirbel herum liegt ein breites roth und weiß punktirtes Band. Der Rand ist mit grünen Punkten eingefaßt. Die äußere Farbe, besonders die dunklern Streifen, schimmern stark durch die gelbliche Grundfarbe hindurch. Die Wirbeltiefe ist braun. — 5) Die feingestreifte Sternpatelle mit grünen Strahlen. Sie hat die Größe der vorhergehenden, nur eine stärkere Schale. Sowohl die Ribben, als auch die Furchen sind mit den feinsten Streifen belegt. Der Wirbel steht weiter von der schmäleren Seite ab, als an der vorhergehenden, und ist stumpf. Auf gelblichem Grunde liegen lauter braune Punkte, aber so nahe beisammen, daß die Schale marmorirt erscheint. Auch der Wirbel ist gelblich, und von diesem an laufen grün punktirte unterbrochene Linien häufig herab. Innerhalb ist die Schale braun und weiß marmorirt, und die ganze innere Tiefe ist bis zum Wirbel kalkartig weiß, und wird von zwei schmalen

Bändern, einem bräunlichen und einem weißen, eingefaßt. — 6) Die kleine neunstrahlichte Sternpatelle. Diese Patelle hat eine pyramidenförmige Gestalt, und beinahe einen ganz runden Umriß. Auf ihrem Rücken liegen acht bis neun runde weiße Strahlen, und weiße körnige Punkte auf einem orangefarbenen Grunde. Ihre innere Vertiefung ist am Rande weiß, am Wirbel gelbbraun, und in der Mitte mit einem orangefarbigen Ringe geziert. Dann schimmern auch die äußeren Farben durch. Der Rand hat so viele stumpfe Ecken, als man auf dem Rücken Strahlen oder Ribben zählt. — 7) Die getiegerte oder punktirte Sternpatelle. Die dünne Schale dieser Patelle ist glatt eyförmig, durchsichtig und glänzend, mit sieben stumpfen Ecken am Rande. Der Wirbel steht nahe am schmalen Ende, ist spitzig, und von außen, wie von innen, mit einem länglichen dunkelorangefarbigen Fleck bezeichnet. Von seiner Spitze laufen vier kurze und drei längere gelbliche Strahlen aus, welche am scharfen Rande eben so viele ganz stumpfe Winkel bilden. Zwischen diesen Strahlen liegen feinere Streifen. Der Grund der Schale spielt aus dem Olivenfarbigen ins Bläuliche, und zwischen den hellgelblichen Strahlen sind die Streifen mit schwarzbraunen Punkten besetzt. Auf der innern perlmutterartigen Fläche scheint die äußere Farbe durch. Die ungereinigten Schalen erscheinen auf dem Rücken dunkelbraun. — 8) Die weiße oder braunröthliche doppelte Sternpatelle, mit einem Auge und eilf Strahlen. Diese Patelle erscheint bisweilen weiß, bisweilen röthlichbraun, auch wohl mit abwechselnden weißen und braunen Streifen; sie hat eilf erhabene, inwendig hohle Strahlen von ungleicher Länge, zwischen welchen immer einige dünne Ribben und zarte Streifen schräg nach dem Rande herablaufen. Ihre Figur ist eyförmig, und ihr Wirbel weiß und steht nahe an der schmalen Seite. Innerhalb ist sie milchweiß, am ausgezackten Rande

schimmern aber braune Strahlen durch. Das Vaterland dieser Patelle von mittlerer Größe ist Barbados und Jamaika. — 9) Die flache doppelte Sternpatelle mit zehn bis zwölf hohlen Strahlen. Diese Art ist eine der dünnsten und flächsten unter allen Patellen. Ihre Figur ist eyförmig, und ihr Wirbel sitzt nahe an dem schmalen Ende der Schale. Die obere Fläche fällt aus dem Weißen ins Gelbliche, und ist hin und wieder mit einigen rothbraunen Winkellinien umzogen. Die Ribben sind stumpf und inwendig hohl. Die stärksten laufen viel weiter, als gewöhnlich, über den Rand hinaus. Die innere Perlmutterfläche zeigt alle äußeren Farben. — 10) Die doppelte schwarzbraune Sternpatelle mit einem Auge. Zwischen sieben längeren und erhabenen Ribben liegen noch vier bis fünf kleinere, und deshalb führen diese Patellen den Namen der doppelten Sternpatellen. Man findet sie in vielen Abänderungen. Diese Patelle hat einen runden weißen Wirbel, den man das Auge nennt. Die längliche platte Schale ist von außen kastanienbraun, und in den Furchen mit doppelten weißen Strahlen geziert. Die innere Höhlung hat einen lebhaften Glanz auf milchfarbigem reinen Grunde. Die abgeriebenen Beispiele erscheinen braun und weiß marmorirt. — Man hat nun noch einige Sternpatellen, welche Abänderungen von den vorher beschriebenen zu seyn scheinen, nämlich: die Sternpatelle mit zehn hohen Ribben, deren fünf weit über den Rand hinausgehen; die übrigen fünf zwischen jenen Lagen nicht stark hervorragen. Die Farbe ist braun, mit weißlichen Ringen verziert, die um den Mittelpunkt gehen oder ihn besetzen. Der Rand des Mittelpunkts soll auch oft darum weiß erscheinen, weil die Schale daselbst durch den Sand abgerieben ist. Innerhalb ist die Schale weiß und kalkartig. Sie gehört zu den doppelten Sternpatellen. Eine andere Art der Sternpatellen hat eine wie

Schildkröte gefärbte Schale, welche dünn und durchsichtig wie Horn, inwendig bräunlichgelb oder dunkelbraun ist. Der Bau der Schale ist oval, der Rand ungleich ausgeschweift, nur bilden die starken Ribben keine spitzige Hervorragungen, sondern ragen nur unvermerkt hervor, und sind rund. Eine andere Sternpatelle, die man auch zu den doppelten rechnet, hat viele erhabene Ribben, die mehrentheils, jedoch ungleich, am Rande auslaufen. Die Schale ist dick, und in der Rundung herum mit braunen Flammen bezeichnet, wie das Türkische Papier marmorirt ist. An den Enden der Ribben gewahrt man verschiedene Absätze der Schale, welche Beweise von ihrem Anwachse, den sie ringsherum an sich nimmt, sind. Inwendig ist die Schale schmutzig weiß. Sie ist eine der schönsten Patellen, nicht nur wegen ihrer marmorirten Zeichnung, sondern auch wegen der vielen Strahlen, deren einige zwanzig sind, und wovon immer zwischen zwei stärkern eine schwächere liegt, welche Strahlenbeschaffenheit sie mit der Patella laciniosa gemein hat, obgleich sie ihres übrigen Baues wegen dahin nicht gezählt werden kann. — Man hat nun noch mehrere sogenannte Sternschüsseln, weil sie von etwas flachartigerem Baue sind, als die eben beschriebenen Patellen. Man hat deren mit sechzehn bis siebzehn Ribben, die unten alle abgerundet sind, und wo fast immer zwischen zwei stärkeren eine schwächere liegt, worüber die stärkere hinwegragt; auch ist der Rand sehr ungleich ausgeschweift. Von den sogenannten Sternschüsseln, die auch zu den Patellen gehören, sind folgende merkwürdig: 1) Die große braune Sternschüssel mit blaupunktirtem Wirbel. Diese Patelle ist $2\frac{3}{4}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll in ihrer größten Breite, doch an der einen Seite ungleich schmäler, als an der andern. Sie hat zwölf große, auf dem Rücken etwas scharfe, und zwischen diesen eben so viele ungleich kleinere Strahlen. Sie gehört zu den sogenannten dop-

pelten Sternschüsseln. Die Strahlen dieser Sternschüssel, hauptsächlich die größern, sind auf beiden Seiten mit einer schwachen Ribbe eingefaßt. Die am Rande ziemlich spitzig ausgehenden Strahlen machen denselben sehr uneben und stark ausgeschweift. Innerhalb sieht man so viele flache Furchen, als von aussen Strahlen sind. Die Schale ist nicht sehr stark, mäßig gewölbt, und hat eine dunkelbraune Farbe. Der Rand ist grau mit braun gewässert. Der abgeriebene Wirbel, der an der schmalen Seite steht, spielt aus dem Braunen ins Gelbe, und ist auf der schmälern Seite mit vier Reihen blauer Punkte eingefaßt, die an den beiden Seiten stehen. Der Wirbel ist stumpf. Innerhalb ist die ganze Schale vom ausgezackten Rande an kastanienbraun und glänzend, die Wirbeltiefe aber ist lederfarbig, und wird von einem breiten milchweißen Bande eingefaßt. Man hat von dieser Sternschüssel mehrere Abänderungen, denen aber mehrentheils die blauen Punkte fehlen. Eine derselben hat einen braunen Grund, eine schmutzige weiße Einfassung und ein auf diese Art gefärbtes Band. — 2) Die braune Sternschüssel mit grünen Punkten. Der braune Grund dieser Patelle ist überall mit grünen Punkten bestreut; sie ist länglichrund, und ziemlich flach, mit eilf breiten und eben so viel schmalen Ribben besetzt, die innerhalb hohl sind. Der Rand ist stark ausgeschweift. Die innere Vertiefung ist nahe am Umriß rothbraun, in der Mitte bläßer, und am Wirbel mit einem dunkelgelben länglichen Fleck bezeichnet. An einigen ist der Rand stärker, als an andern ausgezackt. Die Abänderungen von doppelten Sternschüsseln sollen sehr selten vorkommen. Bei ihnen erscheint die äußere Fläche zuweilen marmorirt, und die innere Vertiefung bisweilen nicht nur gelblich, sondern auch bräunlich. Diese gelblichen oder bräunlichen Flecke ist eine angesetzte ovale Schwiele, die stärker, als der übrige Theil der Patelle erscheint, die

sich stark nach dem breiteren Theile der Schale ausdehnt. Hinter dieser Schwiele ist der vertiefte Wirbel, und dieser ist stets weiß, obgleich nur matt und oft unrein gefärbt. Diese Patellen sind von mittlerer Größe. Eine der seltensten Abänderungen hat eine brennende feuerrothe Farbe. Gewöhnlich haben die einfachsten Sternschüsseln oder Sternpatellen eine gelbbraune Farbe verschiedentlich abgestuft. Man hat Sternpatellen, deren Farbe braun und überall mit grünen Punkten übersäet ist.

Sternpflanze, Sternkraut, s. Sternmiere.

Sternpflanzenschwärmer, Sternkrautschwärmer, Taubenschwanz, Sphinx s. cesia stellatarum, Fr. Papillon à queue de pigeon, ein Dämmerungsfalter mit grauen Ober- und braunrothen Unterflügeln. Die Seiten des Hinterleibes sind schwarz und weiß gefleckt. S. auch unter Schmetterling, Th. 146, S. 734.

Sternputzen, Sternbutzen, s. Sternschnuppe.

Sternrad, in der Mechanik, s. Stirnrad. — Beim Feuerwerker ist das Sternrad ein Rad, welches Sterne im Brillantfeuer zeigt. Die Verfertigung dergleichen Räder geschieht auf folgende Weise. Man läßt sich eine Nabe machen, schraubt in solche vier oder sechs Speichen, führt in die Nabe eine Kommunikation vermittelst eines von außen hinein geborten Loches, steckt eine Stopine hinein, macht durch die Schrauben der Speichen kleine Löcher, läßt sie außerhalb etwas aushöhlen, steckt eine dünne Stopine in die Schrauben, und führt sie in die Aushöhlung der Speichen, legt Stopinen in die Hohlkehle, verpappt sie mit Papier, und die obern Theile der Speichen, welche etwas breit seyn müssen, höhlt man ein wenig aus, und versieht sie mit einem Loche, bindet die Sterne auf, und vereiniget sie mit den an gedachten Sternen angebrachten Stopinen. Nun steckt man alle Speichen behutsam in die Löcher

der Nabe, läßt unten etwas Stopinen heraushängen, und giebt vorn Feuer, so wird aus der Nabe, vermöge der Feuerführung, jeder Stern sich entzünden. Man kann durch das Anbringen solcher Sterne mit Brillantfeuer verschiedene Figuren vorstellen, doch muß man die Länge des Feuers ungefähr messen, damit die Figur kennbar werde. So lasse man sich z. B. eine Nabe drehen, und richte diese nach der vorigen Art der Speichen ein, oben an den Speichen lasse man das Holz etwas breiter und viereckig, binde auf jede Speiche zwei Hülsen verkehrt horizontal auf; damit aber die Hülsen besser liegen, so lasse man den obern Theil etwas aushöhlen und mit Löchern zum Festmachen versehen. Vorn befestige man aber einen fixen Stern an jede Speiche; in der Mitte der Nabe befestige man aber einen etwas größern Stern, vereinige Alles wohl mit einander, so ist es fertig. Zu einer andern Figur dieser Art nimmt man ein Rad mit sechs, sieben oder mehren Speichen, an jedes Ende dieser Speichen, welche etwas ausgehöhlt sind, binde man horizontale Hülsen auf, mache sie fest, und richte sie so ein, daß der Mund oder die Kehle der einen an das Ende der andern Hülse sehe, vereinige Alles gut miteinander, so wird sich beim Abfeuern ein Polygon im Feuer zeigen.

Sternring, Sternenring, in der Sternkunde, der sich um das Firmament, in der Gestalt eines großen Kreises, herumziehende Bogen von kleinen Sternen, Milchstraße genannt; s. oben, unter Stern, S. 330.

Sternroche, Raja stellaris, eine Benennung des Spiegelrochen, Raja miraletus Linn.; s. unter Roche, Th. 125, S. 764.

Sternrohr, Sternröhre, Fernröhre, astronomische Fernröhre; s. Teleskop, unter T.

Sternsalamander, eine Benennung der Sterneidechse; s. diese, oben, S. 397.

Sternsäule, astronomische Säule, ist ein in Gestalt einer Säule erbaueter Thurm, der oben ein plattes Dach hat, welches zu einer Sternwarte dient. Die Königin Katharina von Medicis ließ ein solches Observatorium im Hotel de Soison zu Paris von einem Astronomen erbauen. Innerhalb der Säule ward eine Wendeltreppe aufgeführt, oben erhielt sie eine Altane, und unter derselben ein kleines Zimmer zur Verwahrung der zur Beobachtung des Firmaments nöthigen Instrumente. Ein dergleichen Gebäude erfordert ein gutes und hinlänglich tiefes Fundament; denn ohne eine gute Grundlegung würde es, besonders auf Anhöhen erbauet, keine hinlängliche Dauer haben. Es kann mit wenigeren Kosten, als andere Sternwarten erbauet werden, und hat auch, wegen seiner runden Gestalt, nicht so viel von dem Winde, als andere, zu leiden, und läßt sich auch daher eher auf Anhöhen erbauen, woselbst die nach der gewöhnlichen Form erbaueten Sternwarten viel vom Winde und Sturme leiden. Einige Baumeister verlangen zum Untersatze der Säule ein förmliches Postament, andere aber verwerfen dieses, und setzen sie bloß auf einen erhöheten Untersatz, weil sie kein Gebälk erhält. In diesem Untersatze wird die Thür, durch welche man zu der Wendeltreppe gelangen kann, angeordnet. Die Lichtöffnungen, welche die Säule erhält, sollen in einer Reihe über einander so angeordnet werden, daß sämmtliche Bänke horizontal liegen, und sich nicht die Oeffnungen nach der Schräge der Wendeltreppe ziehen, wie die Werkmeister in Deutschland einige hundert Jahre her zu machen gewohnt waren. Einige setzen einen Globus oder eine Himmelskugel als Zierde auf die Säulen, Andere verwerfen ihn, weil der Nutzen der astronomischen Säule dadurch sehr geschwächt wird, da dann der obere Platz auf derselben nicht zum Beobachten benutzt werden kan, der doch bei heiterem Himmel dazu sehr bequem ist. Es ist daher

besser den Raum mit einem eisernen Gitter einzufassen, um vor der Gefahr, von der Säule zu stürzen, gesichert zu seyn. S. auch den Art. Sternwarte.

Sternsäulenstein, s. unter Versteinerung, in V., und Sternstein.

Sternsatz, in der Feuerwerkskunst, s. unter Satz, Th. 137, S. 22 u. f.

Sternschanze, Fr. Etoile, Fort à l'Etoile, in der Kriegskunst, eine Feldschanze, welche wechselsweise ein- und ausgehende Winkel hat; es giebt dieser Schanzen, nach ihren ausgehenden Winkeln, viereckige, fünfeckige, sechseckige ꝛc. Eine sechseckige Sternschanze wird z. B. auf folgende Art gemacht. Man macht da, wo der Mittelpunkt der Schanze seyn soll, einen Kreis, Fig. 9011 und theilt ihn in sechs Theile, indem man den Halbmesser des Kreises sechsmal auf der Peripherie herumträgt, wodurch man die Punkte a, b, g, f, e, d, erhält. Man macht nun die Linie c a so groß, als die Face der Schanze werden soll, also bis h, eben so verfährt man mit den übrigen Linien, so daß die Linien ci, cm, cn, co, ꝛc. entstehen, wodurch man die Punkte h, i, m, n, ꝛc. erhält. Man nehme hierauf eine Schnur, welche doppelt so groß, als die Face der Sechsecks ist, befestige sie in h und i, fasse sie in der Mitte, und bestimme in dem Punkte k das gleichseitige Dreieck h k i, und verfahre mit den andern Linien i m, m n ꝛc. eben so; dann behandle man die Linien k i, i l, l m, m q ꝛc., so ist die sechseckige Sternschanze tractirt. Mit dem Baue derselben verfahre man wie bei den übrigen Schanzen. Die viereckigen, fünfeckigen, siebeneckigen Sternschanzen ꝛc., werden eben so behandelt, indem man nur den Zirkel in 4, 5, 7 ꝛc. gleiche Theile theilt. Bei den sechseckigen Sternschanzen ist der ausgehende Winkel h k i 60 Grad, der eingehende k i l 120 Grad; öfters legt man auch noch in jeden eingehenden Winkel

eine Flesche, indem man z. B. bei der viereckigen Sternschanze, Fig. 9012 über e f ein gleichseitiges Dreieck auf obige Art beschreibt, e f g, und so allenthalben verfährt; dann entsteht hierauf eine achteckige Sternschanze. Der Eingang in die Sternschanzen wird auf der hintern Seite in einen einwärts gehenden Winkel gemacht, und man kann vor denselben noch eine Flesche, s. Fig. 9012 legen. — Da die Sternschanzen Seitenvertheidigung haben, so sind sie im Allgemeinen stärker, als die Redouten; allein dieses gilt nur dann, wenn die Ersteren gegen 600 Mann und mehr, wenigstens aber mehr als 400 Mann fassen sollen. Ist die Schanze kleiner, so sind die Redouten vorzuziehen, weil sonst die Feuerlinien zu klein werden, und der Feind leichter stürmen kann; auch ist der innere Raum einer Sternschanze überhaupt mehr beengt. — Man hat auch halbe Sternschanzen, die man zur Bedeckung der Brücken anzulegen pflegt, welches auf Französisch Tête du Pont genannt wird.

Rumpf's Kriegswörterbuch. 2r Bd., S. 397.

Sternschecke, ein Thier, dessen Haut mit einfarbigen oder mehrfarbigen Sternzeichen besetzt ist.

Sternscheibe, eine flache Scheibe, worauf die Sterne verzeichnet sind, und welche dazu dient, zur Kenntniß der Sterne zu gelangen; s. auch oben, unter Stern, S. 347. — Auch die Planeten erscheinen mit bewaffneten Augen als Scheiben; selbst die Fixsterne erscheinen durch vortreffliche Fernröhre nur als glänzende Punkte, und ihr Abstand ist so ungeheuer, daß starke Vergrößerungen sogar ihren Durchmesser nicht merklich machen. Nur Herschels größere Teleskope sind vermögend, Sterne als kleine erleuchtete Scheiben darzustellen; die also auch Sternscheiben bilden. S. auch oben, unter Stern, S. 343.

Sternschießer, Sternschuß, s. Sternschnuppe.

Sternschildkröte, s. unter Schildkröte, Th. 144, S. 430.

Sternschlag, Sternschläge, in der Feuerwerkskunst, mit Sternsatz gefüllte Schwärmerhülsen, welche dann wie Kanonenschläge abgefeuert werden; s. oben, unter Stern, S. 352 u. f.

Sternschnecke, eine Art Schwammkoralle, Madrepora Limax, s. Th. 44, S. 282.

Sternschnuppe, Sternschneutze, Sternbutzen oder Sternputzen, Sternschießer, Sternschuß, Sternschott, Sternfall, Stella cadens; Fr. Etoile tombante; Engl. Starshoot, bei einem heitern Sternenhimmel oder einem sternklaren Himmel, fortschießende Lichtstrahlen oder Lichtflammen in der Luft, welche eine Strecke fortschießen, und dann verschwinden. Man gewahrt sie mit unbewaffneten Augen. Eine solche Lichtflamme gleicht gleichsam einer von einem Sterne herabschießenden Lichtmaterie, die sich während des Fallens oder Schießens wieder von dem Sterne anziehen läßt, oder sich von demselben schwer trennt, und erst durch ein gewisses Dehnen zum Fallen gebracht wird. Oft scheint es auch, als wenn ein Stern selbst herabschießt und dann plötzlich erlöscht; auch läßt er zuweilen einen hellen oder auch trüben Strahl oder Schweif hinter sich. Der gemeine Mann pflegt bei diesen Erscheinungen, wenn er sie nämlich erblickt, wohl zu sagen: ein Stern reiniget sich. Man vermuthet, da sie niemals beim bewölkten Himmel gesehen werden, auch keinen Knall von sich geben, daß sie über den Wolken und in der höchsten Luftregion entstehen. Man gewahrt sie nur an heitern Abenden, und in Nächten, die auf schwüle Tage folgen. Nach der Beobachtung einiger Naturforforscher, vornämlich im August, wenn die größte Hitze vorüber ist. Man hat auch zu St. Petersburg häufige Sternschnuppen bei strenger Kälte ge-

sehen, wobei das Fahrenheitsche Thermometer auf Null stand. Man will die Substanz niedergefallener Sternschnuppen auf die Erde unterlucht, und eine gallertartige gelbliche Materie gefunden haben, die, in Papier aufbewahrt, endlich vertrocknet und hart wird. Ob dieses nun wirklich eine solche niedergefallene Sternschnuppenmaterie gewesen ist, als es von Robert Fludd und Andern beim Gassendi erzählt worden, steht zu bezweifeln; indessen hat auch Menzel ähnliche Beobachtungen gemacht, und Muschenbroek will dergleichen Sternschnuppen mit eigenen Augen auf die Erde herabfallen gesehen haben; allein vom Auffinden einer dergleichen Materie spricht er nicht; auch möchte es wohl schwer seyn, sich den Ort genau zu versichern, wo sie herabgefallen, und eben so schwer zu entscheiden, ob das Gefundene auch wirklich die Substanz ist. Auch würde man weit mehr und zuverläßigere Beobachtungen darüber haben. Paracelsus sah die Sternschnuppen für Auswürfe der Gestirne an; Merret und Morton hielten sie für leuchtende Excremente der Vögel; Muschenbroek für einen öligen Stoff, der durch die Wärme des Tages aufgelöset, in die Höhe steigt, durch die Abendkühle aber verdichtet werde, und, entzündet durch seine Schwere, herabfalle. Alle diese Auslegungen der Sternschnuppenmaterie sind größtentheils unhaltbar, und haben auch wenig Glauben gefunden. Beccaria erklärte zuerst das Sternschießen für eine bloß elektrische Erscheinung; dagegen bemerkte Reimarius wohl nicht unrichtig, daß sich das Sternschießen in seiner Entstehung, Bewegung und Wirkung sehr vom Blitze und allen elektrischen Erscheinungen unterscheide, und bei heiterer und stiller Luft viel höher, als die Wolken, entstehe; denn man habe die Beobachtung gemacht, daß das Sternschießen auf dem St. Bernhard in der Schweiz, auf dem Gipfel des Aetna, und auf noch höheren Gebirgen, noch immer eben so hoch erscheine, als

von der ebenen Erde aus betrachtet. Dann zeige sich dabei offenbar eine in Brand gesetzte Materie, welche unterweges Funken ausspruhe; auch weiche der Lauf sehr von der Bahn eines Wetterstrahls ab, und suche nicht die auf der Erde hervorragenden Körper zu treffen. Der gedachte Schriftsteller weiß jedoch selbst keinen andern recht wahrscheinlichen Grund dieser Erscheinung anzugeben. — Die meisten Naturforscher der neuern und neuesten Zeit erklären die Sternschnuppen für elektrische Erscheinungen und Wirkungen öliger oder fetter Dünste im Luftkreise, die sich also wirklich entzünden, oder bloß leuchten. Nach Volta soll die brennbare Luft oder das Wasserstoffgas, welche ihrer Leichtigkeit wegen in die größten Höhen aufsteigt, und, mit atmosphärischer Luft vermischt, einer Entzündung fähig ist, einen großen Antheil an diesen Erscheinungen haben. Derselben Meinung sind auch andere Naturforscher, daß brennbare Luft in den höheren Regionen der Atmosphäre diese Erscheinung bewirken könne, nur die einzige Schwierigkeit sey dabei: die Ursache der Entzündung anzugeben, wozu man doch elektrische Funken oder kleine Blitze annehmen müßte; dagegen wollen Andere wieder phosphorescirende Luftarten annehmen, die nur leuchten und nicht brennen. Diejenigen, welche, wie schon oben angeführt worden, die Sternschnuppen für Excremente der Vögel ausgeben wollen, welche sie als herabgefallene Sternschnuppen gefunden zu haben vorgeben; diesen wird entgegengesetzt, daß diese Excremente oder Auswürfe von einer Art Möwe oder Mewe kämen, welche sie hoch aus der Luft herabspritze; und besonders soll dieses die Wintermöve, Larus hybernus Linn. (Tridactylus, der Tarrock) seyn; s. unter Mewe, Th. 90, S. 36 u. f. Als sehr raubgierige und gefräßige Vögel verschlingen diese Möwen Alles, was ihnen im Meerwasser aufstößt, und in die Klauen fällt. In diesem Heißhunger verschlingen sie

oft Manches, was ihr Körper nicht verdauen kann, und wohl gar auf denselben eine giftige Wirkung äußert; zu welchem Fraße oder zu welcher Nahrung nun auch die Quallen oder Seenesseln, Medusae Linn., gehören, welche, von ihnen verschluckt, einen Erbrechungsreiz hervorbringen sollen, wodurch sich die Natur dieser Vögel von ihnen entlediget, um vielleicht schlimmen Wirkungen derselben zuvor zu kommen. In diesen ausgespienen Medusen sollen nun die Sternschnuppen, die man gefunden haben will, bestehen; denn in einem Tage vertrocknet diese Gallerte zu einem zarten Häutchen, gerade so wie die Medusen an den Küsten und an den Inseln einschrumpfen; auch sind nur wenige Stunden nöthig, um auch diese leichte Spur ihres Daseyns zu vernichten. — Wenn nun von der einen Seite auch die Wahrscheinlichkeit, daß die aufgefundene Sternschnuppenmaterie nur jener Möwenauswurf ist, einleuchtet, so muß von der andern doch auch wieder bemerkt werden, daß es nicht für solche Gegenden erklärbar ist, wo man weder Möwen noch Medusen findet, wohl aber eben so häufig diese gallertartige Materie auf den Wiesen und an den Rändern der Wege, mithin schwindet hier wieder diese aufgestellte Behauptung von jener Auswurfsmaterie. — Außer den oben angeführten Vermuthungen von der Entstehung der Sternschnuppen, ist diese Erscheinung bis jetzt immer noch räthselhaft geblieben; denn es läßt sich bei der Annehmung von allen Brennstoff oder Lichtmaterie enthaltenden Dünsten immer nicht erklären, wie diese einzelnen Lichtfunken nur hin und wieder aus der Höhe herabschießen, und nicht in Massen, wie es doch seyn müßte, wenn die obere Luft mit dergleichen Dünsten geschwängert wäre.

Nachahmung der Sternschnuppen. Diese Lufterscheinung läßt sich auf folgende Weise nachahmen. Man mischt unter zerstoßenen Schwefel und Salpeter ein wenig Citronensaft, und benetzt die gekne-

tete Masse mit Branntwein. Wenn man nun aus der Masse eine Kugel formt, sie anzündet, und solche in die Luft wirft, so breitet sie einen, den fallenden Sternen ähnlichen Schein oder ein ähnliches Licht aus, und sie läßt im Fallen eine eben so schleimige Materie auf der Erde zurück, als die Sternschnuppen. Auch auf folgende Weise werden sie verfertiget. Man nimmt drei Theile Schwefel, einen Theil Schießpulver, zwei Theile Salpeter, und eben so viel Kolophonium und Kohlen. Man läßt die pulverisirte Masse in einem Geschirre schmelzen, wirft so viele zerrissene Fäden oder Werg hinein, daß sich die geschmolzene Masse ganz einzieht, verwandelt diese darauf in kleine Kügelchen, und umgiebt sie mit Stopinen. Wenn sie ein goldgelbes Feuer haben sollen, so wird zu der Masse noch Auripigment, in Branntwein aufgelöseter Kampher, grob gestoßenes Glas, Gummi und weißer Ambra genommen; sie führen davon den Namen goldfarbige Sternschnuppen.

Sternschoß s. den vorhergehenden Artikel.

Sternschott, s. daselbst.

Sternschüssel, s. oben, unter Sternpatelle, S. 452.

Sternseehund, s. Sternhund, oben, S. 399.

Sternseher, Sterngucker oder Sterntucker, s. oben, S. 398. Dann führt diesen Namen eine Fischgattung, welche zu den Kehlflossern mit stachligem Kopfe gehört. Die Sternseher, Uranoscopi, Fr. Uranoscopes, haben einen Kopf von fast viereckiger Gestalt, welcher sowohl von oben, als von den Seiten plattgedrückt, und mit sehr harten Knochenstücken bekleidet ist; er ist breiter als der Körper. Der Nacken ist gekerbt. Zwischen den Augen ist eine Vertiefung; sie selbst liegen auf der Oberfläche und sehen gen Himmel, woher der Name Sternseher entstanden ist. Der Unterkiefer liegt senkrecht, so daß die Oeffnung des Mauls, welche schmäler als Kopf und Körper ist, auch gen Himmel gerichtet ist. Die Kinnladen sind ungleich und

stumpf; die obere kürzer, abgestutzt; die untere länger, aufsteigend; beide mit Zähnen, welche spitzig zurückgebogen, dicht beisammen, unbeweglich und gleich sind. Die Nasenlöcher sind von außen unsichtbar, u. öffnen sich durch zwei Löcher in den Mund. Die Kiemendeckel sind mit starken Spitzen bewaffnet. Von diesen Spitzen sitzen auch drei unter dem Unterkiefer. Die Kiefer sind mit Fühlfäden besetzt. Der Körper ist kegelförmig, walzenförmig, etwas zusammengedrückt und schuppig. Die Schuppen sind sehr klein, wie Dachziegel geordnet, fast rund. Der Rücken ist gerade, die Kehle und der Bauch flach; die Seiten convex. Die Sterzflosse und die gegenüber liegende Rückenflosse sind sehr lang, die Brustflossen sind groß, einfach, stumpf, rund, fast in der Mitte, und die Bauchflossen stehen nahe beisammen und sind von mittlerer Größe. Bekannt von dieser Gattung ist der Sternseher des mittelländischen Meeres, Uranoscopus scaber; Fr. Le Rat, Rapeçon ou boeuf, von grauer oder brauner Farbe, mit rauher Haut und weißem harten Fleische. Er hat die Größe oder vielmehr Länge von 1 Fuß, und frißt kleine Fische, welche er durch Bewegung der Bartfäden anlockt.

Sternsehekunst, welches von Einigen sowohl zur Bezeichnung der Sternkunde oder Astronomie, als auch der Sterndeutung oder Astrologie gebraucht wird.

Sternskabiose, Scabiosa stellata Linn.; s. unter Scabiose, Th. 138, S. 146.

Sternspindel, eine Conchylie, welche zu dem Geschlechte Strombus Linn. gehört; s. diesen Artikel.

Sternstamm, Isis asterias Linn., eine Art Koralle, s. Th. 44, S. 342.

Sternstein, s. Stein (Stern-), Th. 172, S. 95, und unter Versteinerung, in V.

Sternstör, Acipenser stellatus Linn., s. unter Stör.

Sternsucher, der Astronom oder Sternkundige, welcher mit einem Fernrohre oder Teleskop die Sterne

am Himmel aufsucht. Auch bezeichnet man damit das Fernrohr selbst, womit die Sterne aufgesucht werden.

Sterntafel, Sterntafeln, astronomische Tafeln, in der Sternkunde, Verzeichnisse, worin man schon diejenigen Größen vorgerechnet findet, die man in andern astronomischen Rechnungen nöthig hat, und wodurch man sich also die Mühe erspart, dasjenige zu berechnen, welches man zu astronomischen Rechnungen, die man machen will, bedarf. Sie gehen theils auf die gemeine Bewegung der Sterne überhaupt, und enthalten also die Rechnungen, welche in die sphärische Astronomie einschlagen, diese zu berechnen dienen, theils werden sie in den Rechnungen genützt, welche die besondere Bewegung der Planeten angehen, also in der theoretischen Astronomie. Die ältesten dieser Tafeln findet man in dem Almagest des Ptolemäus; da man aber bald die Mängel darin wahrgenommen, so hat schon im Jahre 1252 Alphonsus, König von Kastilien, sie theils selbst verbessert, theils durch Andere verbessern lassen, besonders geschah dieses durch den jüdischen Astronomen Isaak Hazan, wofür der König eine Summe von 400,000 Dukaten verwandt hat; s. auch oben, unter Sternkunde. Aber auch diese, mit so vielen Kosten entworfenen Tafeln genügten noch nicht; denn sowohl Purbach, als Regiomontanus und Andere, fanden darin viele Abweichungen von der nöthigen Genauigkeit, und Letzterer hatte die Absicht, neue zu entwerfen, wurde aber durch den Tod daran gehindert. Kopernikus entwarf aus seinen eigenen Beobachtungen neue Tafeln, und theilte sie in seinen sechs Büchern: „de Orbium caelestium revolutionibus" mit; sie sind aber nicht in Gebrauch gekommen, weil Erasmus Reinhold bald darauf, im Jahre 1551, neue herausgab, wobei er die Kopernikanischen, Ptolemäischen und Hipparchischen Beobachtungen benutzte; aber auch diese waren lange noch nicht so voll-

kommen, als Reinhold vorgab, der sie nämlich in Allem, außer der mittleren Bewegung, für unverbesserlich hielt; denn schon Tycho de Brahe entdeckte ihre Mängel in seiner Jugend, und entschloß sich, sie durch eigene Beobachtungen zu verbessern; allein er kam damit nicht weiter, als daß er für die Sonne und den Mond Tafeln in dem ersten Theile seiner Progymnasmatum geliefert hat. Zwanzig Jahre nach dem Tode des de Brahe, im Jahre 1621, kamen die von Christian Severin Longomontanus theils nach den Tychonischen Beobachtungen, theils aus seiner eigenen Theorie von der Bewegung der Planeten berechneten Dänischen Tafeln heraus, deren Unrichtigkeit in Bestimmung der Oerter der Planeten und der Finsternisse bald wahrgenommen wurde; sie wurden daher bald von den von Kepler 1627 herausgegebenen Rudolphinischen Tafeln verdrängt. — Diese Letztern werden zwar von Kepler dem Brahe zugeschrieben, weil derselbe den Anfang dazu gemacht, auch durch seine Beobachtungen den Stoff dazu hergegeben hat, er giebt ihnen auch den Namen, den ihnen Letzterer dem Kaiser Rudolph dem Zweiten zu Ehren bestimmt hatte; da er sie aber auf die von ihm entdeckten elliptischen Bahnen der Planeten und Gesetze der Bewegung gründet, so ist es sehr augenscheinlich, daß man sie ihm zu danken hat, und sie unter seinen Händen zu einer größeren Vollkommenheit gelangt sind, als Tycho sie geliefert haben würde. Aber auch diese Tafeln, bei aller ihrer Vortrefflichkeit, haben noch ihre Mängel, die Kepler selbst eingesteht, und Philipp Landsberg geht sogar so weit, sie ganz zu verwerfen, um dadurch die von ihm ausgearbeiteten sogenannten immerwährenden Tafeln, welche er im Jahre 1632 herausgab, in Ansehen zu bringen; allein sie stimmten auch schlecht mit dem Himmel überein, und erhielten den gewünschten Beifall nicht. Johann Baptist Morini, Maria

von Löwen, geborene Cunitz (Maria Cunitia) und Nikolaus Merkator bemüheten sich die Rudolphinischen Tafeln abzukürzen, und ihren Gebrauch leichter zu machen. Nach diesen Tafeln kamen noch mehrere andere zum Vorschein, als die philolaischen von Ismael Bouillaud oder Builaldus 1645, die Französischen des Grafen Blasius Franz von Pagan 1658, die Britannischen von Johann Newton 1657, und von Vincenz Wing 1669; die Neu-Almagestischen des Riccioli 1665, die Karolinischen des Thomas Streete 1661, die von Flamsteed sehr geschätzt worden, und die Whiston seinen astronomischen Vorlesungen angehängt, und Doppelmeyer, nebst der Karolinischen Astronomie (Astronomia Carolina) aus dem Englischen ins Lateinische übersetzt hat. Im Jahre 1702 gab Philipp de la Hire seine Ludwigschen Tafeln heraus, welche derselbe mit Beiseitsetzung aller Hypothesen auf lauter Beobachtungen gebauet, und die sowohl wegen ihrer Richtigkeit, als auch wegen der Leichtigkeit im Gebrauche allgemeinen Beifall gefunden haben. Johann Albert Klimm hat sie 1725 ins Deutsche übersetzt, und Johann Leonhard Rost sie sowohl nach einem von de la Hire mit eigner Hand verbesserten Exemplare revidirt, als auch noch andere nützliche Dienste dabei geleistet. Le Monnier, de la Caille, Halley, de la Lande, Delembre, Fr. von Zach, la Place, Mayer, Schubert, Bessel, und mehrere Andere haben in der neuern und neuesten Zeit die von ihren Vorgängern in diesen Tafeln übrig gelassenen Mängel theils mit großem Fleiße verbessert oder berichtiget, theils auch andere entworfen. S. auch oben, den Art. Sternkunde.

Sterntag, s. unter Tag, in T.

Sternträger, Bodianus stellifer, eine wenig bekannte Fischart, welche zu den Bodianfischen, (Bodiani,

Fr. Bodians) gehören, die Stacheln, ohne Zacken, an ihren Kiemendeckeln haben.

Sternuhr, ein Werkzeug in Gestalt einer Sonnenuhr, die Stunden der Nacht vermittelst der Sterne zu erkennen. Sie wird nach dem Stande eines nicht weit von dem Pole befindlichen Sterns, als den letzten im Schwanze des kleinen Bären, eingerichtet. S. auch den Art. Uhr, unter U.

Sternwarte, Sternbühne, Observatorium, Fr. Observatoire, in der Baukunst und in der Sternkunde oder Astronomie, ein Gebäude, von wo aus man die Sterne, oder vielmehr den Himmel mit allen seinen Erscheinungen, beobachtet; s. den Art. Observatorium, Th. 103, S. 192 u. f. — In England wurde die Königliche Sternwarte zu Greenwich im Jahre 1675 unter dem Könige Karl dem Zweiten auf Antrieb des Ritters Jonas Moore, zum Behufe der Erfindung der Meereslänge, gestiftet. Auf dieser Sternwarte erhielt zuerst Flamsteed (Flamstead) die Stelle eines Königlichen Astronomen mit hundert Pfund Sterling jährlichem Gehalte, und man ordnete ihm noch einen Künstler zu, der 26 Pfund erhielt. Von diesem ersten Beobachter des gestirnten Himmels auf dieser Sternwarte erhielt sie den Namen Flamsteadshouse. Obgleich das Gebäude schon aufgeführt und der Astronom ernannt worden, so fand sich gleichwohl durch einen widrigen Zufall kein einziges zum Beobachten dienliches Werkzeug auf demselben, welches hauptsächlich daher kam, daß vor der gänzlichen Vollendung des Werkes der erste und vornehmste Beförderer desselben, der vorher erwähnte Moore starb. Der verdienstvolle Flamsteed war daher genöthiget, entweder auf seiner leeren Warte mit seinem Gehalte den Himmel mit bloßen Augen anzuschauen, oder bis auf bessere Zeiten wartend, andere Beschäftigungen zu treiben, welches sich aber mit seinem

Rufe nicht vertrug, oder er mußte sich auf eigene Kosten die nöthigen Werkzeuge anschaffen, wozu er wieder kein hinlängliches Vermögen besaß. Dessen ungeachtet versah er sich mit einem Sektor von 7 Fuß im Halbmesser, und mit einem Fernrohre, wodurch er sich in den Stand setzte, die wechselseitigen Stellungen der Fixsterne und Planeten gegeneinander zu bestimmen, indem er ihre Weiten von einander maß. Einige Zeit nachher ließ er sich auch einen Mauerquadranten von eben demselben Halbmesser verfertigen, stellte ihn in die Mittagsfläche, und fuhr fort die geraden Aufsteigungen und Abweichungen der himmlischen Körper zu bestimmen, indem er die Zeit ihres Durchgangs durch die Mittagsfläche, und ihre Weite vom Scheitel beobachtete. Wenn man nun auf der einen Seite die beträchtlichen Fehler erwägt, denen ein solches zur Beobachtung der Durchgänge dienendes Werkzeug, das man schwerlich in allen seinen Theilen genau in die Mittagsfläche bringen kann, unterworfen ist, und auf der andern die Richtigkeit und Genauigkeit der Beobachtungen, die Flamsteed mit demselben gemacht hat, betrachtet, so kann man die große Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit dieses vortrefflichen Beobachters, mit welcher er allen Hindernissen zu begegnen wußte, nicht genug bewundern. Er starb den 19ten December 1719 in einem Alter von vier und siebzig Jahren. Eine Ausgabe des größten und besten Theils seiner Beobachtungen erschien, nebst dem Brittischen Fixsternverzeichniß nach seinen Beobachtungen, im Jahre 1712 unter der Besorgung des Dokter Halley auf Kosten des Prinzen Georg von Dänemark, damaligen Großadmirals von England, und vom Jahre 1725 hat man eine vollständige Ausgabe aller seiner Beobachtungen, nebst den Brittischen Verzeichnissen in drei Theilen in Folio, unter dem Titel: Historia coelestis Britannica. Diese Ausgabe wurde von seiner Wittwe und seinem Schwiegersohne Jakob Hodg-

son, Mitglied der Königlichen Gesellschaft und Flamsteeds Gehülfen bei seinen Beobachtungen, veranstaltet. Flamsteed erhielt zu seinem Nachfolger auf der Königlichen Sternwarte den Dr. Halley, der eben so, wie er, einen Platz ohne Werkzeuge fand; denn weil die Werkzeuge, deren sich Flamsteed bedient hatte, sein Eigenthum waren, so hatten sie seine Erben zurückgenommen. Halley machte sich die Theorie des Mondes zum Hauptgegenstande seiner Arbeiten, um dadurch ein Mittel zur Bestimmung der Meereslänge zu finden. Er ließ sich also ein Passageninstrument von 5 Fuß verfertigen, welches er im Jahre 1721 erhielt, und mit demselben sehr sorgfältig die Rektascensionen des Mondes vier ganzer Jahre lang beobachtete, indem er die Zeit seines Durchganges durch den Mittagskreis mit der Durchgangszeit benannter Fixsterne verglich. Im Jahre 1725 kam man mit dem vortrefflichen Mauerquadranten von 7 Fuß im Halbmesser zu Stande, der unter der Direktion des berühmten Mechanikers G. Graham für die Königliche Sternwarte verfertiget wurde, und der die Theilung desselben mit einer bisher noch nicht erhörten Genauigkeit verrichtete. Auf diesem Werkzeuge wurde zuerst der Gradbogen in 96 und dann auch in 90 gleiche Theile oder Grade, die einander wechselsweise zur Berichtigung dienten, getheilt. Man wählte die Zahl 96, weil die Sehne von 64, die dem Halbmesser gleich ist, sich durch fortgesetzte Halbirungen bis auf 1 bringen läßt, eine Theilung, welche die leichteste und genaueste unter allen ist, die man kennt. Und da das Fernrohr oder die Regel des Instruments auch noch mit einem Vernier versehen war, so prüften beide Theilungen einander mit solcher Schärfe, daß nur ein sehr geübter Künstler es wagen konnte, beide auf einerlei Werkzeug mit einander zu verbinden. Dieses Werkzeugs bediente sich nun Halley, um die Abweichungen und geraden Aufsteigungen des Mondes zu be-

stimmen, indem er die Weite seines erleuchteten Theils vom Scheitel beobachtete, und mittelst eben desselben Instruments die Zeit seines Durchgangs mit der Durchgangszeit bekannter Fixsterne verglich, wie es auch Flamsteed gemacht hatte. Merkwürdig ist es, daß Halley, ungeachtet er bei seiner Ankunft in Greenwich bereits vier und sechzig Jahr alt war, und ihm Niemand zur Seite stand, doch ganzer achtzehn Jahre lang fast nicht ein einziges Mal versäumte, den Mond bei seinem Durchgange durch die Mittagsfläche zu beobachten, wenn ihm anders die Beschaffenheit des Himmels solches verstattete. Dieser eben so erfahrene Astronom, als Philosoph und Mathematiker, starb den 14ten Januar 1742 in einem Alter von sechs und achtzig Jahren. Man hat es dem Dr. Halley zur Last gelegt, daß er den Durchgang der Mondsbrüche durch den Mittagskeis mehr mit seinem Mauerquadranten, als mit seinem vorher gebrauchten Passageninstrumente beobachtet hat, und es soll wirklich schwer halten, ihn in diesem Punkte zu vertheidigen; denn obgleich er einer der vorzüglichsten theoretischen Astronomen war, welche England, oder auch eine andere Nation hervorgebracht hat, so zeichnete er sich doch durch nichts weniger, als durch eine pünktliche Genauigkeit in seinen Beobachtungen aus, und er pflegte selbst unter seinen Bekannten wenig Wesens davon zu machen. Hätte er nicht so gedacht, so wäre es wahrlich keine Kleinigkeit für einen Mann von siebzig bis achtzig Jahren gewesen, beständig von einem Instrumente zum andern zu laufen, und vom Letztern wieder zum Erstern zurück zu kehren; in Zeit von zwei bis drei Minuten, welche der Mond braucht, um durch das Instrument zu kommen, fünf bis sechs Beobachtungen zu machen und aufzuschreiben. Dazu muß man noch nehmen, daß er bei seiner Verfahrungsart das Beispiel Flamsteeds vor sich hatte, und daß seine Gedanken von der praktischen Astrono-

mie ihn nicht auf Wege leiteten, auf welchen er die Methoden zu beobachten vervollkommnen konnte. Ueberdies waren etwa vierzig Jahre seit den Zeiten des berühmten Dänischen Astronomen, Olaus Römer, verflossen, der das Passageninstrument erfunden und sich desselben zuerst bedient hatte, ohne daß vor Halley irgend ein Beobachter seinem Beispiele gefolgt war, so, daß zu seiner Zeit die Meinung der Astronomen zum Vortheile des Passageninstruments gar nicht so entschieden war, als gegenwärtig. Die Resultate von Halleys Beobachtungen sind, nebst seinen astronomischen Tafeln, in ein und eben demselben Werke bekannt gemacht, das den Titel führt: Lunae meridianae ascensiones rectae Grenovici observatae, cum computo nostro collatae; diese gehen bis zum December 1725. Nach dieser Zeit hatten sie den Titel: Lunae meridianae longitudines etc.; die Beobachtungen selbst sind niemals gedruckt worden, und man hat erst vor ungefähr siebzig Jahren erfahren, wohin sie gekommen sind. Sie wurden nämlich von ungefähr ums Jahr 1770 bei einem armen Manne angetroffen, von welchem sie die Kommissarien über die Erfindung der Meereslänge, die sie noch jetzt besitzen, um einen sehr mäßigen Preis kauften. Halleys Stelle wurde noch in demselben Monate seines Hintrites durch den Dr. Bradley besetzt. Dieser setzte bis zum Jahre 1750 die Beobachtungen mit Halleys Instrumenten fort, jedoch mit dem Unterschiede, daß er mit dem Mauerquadranten bloß die Weiten vom Scheitelmaß, und sich zu den Durchgängen durch den Mittagskreis des Passageninstrumentes bediente. Da aber dieser emsige Forscher sich nicht beruhigen konnte, seine Beobachtungen mit Werkzeugen zu machen, deren Richtigkeit und Genauigkeit er nicht selbst geprüft hätte, so ersann er eine Methode nicht allein um die Genauigkeit der Theile seines Werkzeugs, die er ganz vortrefflich fand, sondern auch die Größe des

ganzen Bogens zu untersuchen, der zu seinem großen Leidwesen um sechzehn Sekunden weniger, als 90 volle Grade betrug. Eine lange Erfahrung hatte ihn gelehrt, daß der hieraus erwachsene Irrthum weit beträchtlicher sey, als er seyn würde, wenn man jenem Fehler ausweichen könnte, welches er auch nicht für eine unthunliche Sache hielt. Er wendete sich also im Jahre 1748 an die Regierung, und suchte von ihr einen neuen Mauerquadranten und ein Passageninstrument zu erhalten, und da er hörte, daß man ihm sein Gesuch bewilligen wollte, so wendete er sich an Bird, den er für den geschicktesten Künstler hielt, und bewog ihn eine Untersuchung anzustellen, wie man bei dem neuen Instrumente der Unvollkommenheit des älteren vorbeugen könnte, die nach ihrer beiderseitigen Meinung durch einen Fehler in der Zusammensetzung war veranlaßt worden, bei welcher das Werkzeug in seiner vertikalen Stellung sein eigenes Gewicht nicht hatte tragen können. Bird erklärte in seiner: Method of constructing mural quadrants, daß er den allgemeinen Entwurf zum ältern Instrumente so gefunden habe, daß er Grahams Geschicklichkeit in der Mechanik viel Ehre machen könnte, und er schrieb den von Bradley entdeckten Fehler der unschicklichen Verbindung der Theile von Eisen zu, bei welcher es schwer war, dem zum neuen Quadranten gebrauchten Messing die möglichst vortheilhafte Gestalt zu geben. Den Auftrag zur Verfertigung des neuen Quadranten erhielt Bird im Februar 1749. Die Grundlage des älteren Quadranten bestand in einer Zusammensetzung von lauter eisernen Stäben, und es war sonst kein Messing daran, als das, woraus der Rand, der die Grade enthielt, bestand. Der neue Quadrant ist dagegen durchaus von Messing in einem Guß mit seinen Stäben gegossen worden. Die Stäbe wurden im Guß $\frac{3}{4}$ Zoll dick gemacht, damit sie nach dem Ausfeilen und Poliren noch $\frac{1}{4}$ Zoll stark bleiben, und

alle die Stärke und Dichtigkeit erhalten konnten, deren sie bei einer solchen Dicke fähig waren. Dieser Vorsicht ist es nun zuzuschreiben, daß das Instrument sechs- und dreißig Jahre lang in einer vertikalen Stellung hat bleiben können, ohne daß sich seine Gestalt auch nur im Geringsten so geändert hätte, daß sie dem strengsten und erfahrensten Untersucher merkbar geworden wäre. Es ist gewiß viel gewagt, wenn man die obige Behauptung nicht ohne alle Einschränkung zugeben will, so groß ist das Ansehen des Mannes, von dem sie herkommt; allein in neuester Zeit, sagt ein Schriftsteller, ist der Prüfungsgeist so ungelehrig geworden, daß er sich nur mit vieler Schwierigkeit durch Autoritäten, und wenn sie auch noch so geheiliget wären, befriedigen läßt, sobald er Gründe genug zu haben glaubt, sich denselben mit Erfolg widersetzen zu können. Dergleichen Gründe gab es nun auch in diesem Falle, um die Vermuthung wagen zu können, daß die Aenderung in der Wärme und Kälte, als von einer fehlerhaften Verbindung seiner Theile, könne entstanden seyn. Diese Gründe sind nun folgende: die Größe, um welche Bradley den ältern Quadranten zu klein fand, betrug 16 Sekunden eines Grades oder den 2025Osten Theil seiner ganzen Länge; eine Aenderung, die nach Smeatons Versuchen, die im 48sten Bande der Transactionen erzählt worden sind, durch eine Veränderung der Temperatur von 14 Graden Fahrenheit hat verursacht werden können. Man weiß aber nicht bei welcher Temperatur der Atmosphäre die Verfertigung und Theilung des Instruments ist vorgenommen worden. Hallen fing indessen im December zu beobachten an, und es ist daher nicht ganz unwahrscheinlich, daß die Theilung den nächsten Sommer vorher, und folglich in einer Jahreszeit geschah, wo die Luft sehr warm war. Wenn nun Bradley das Instrument bei einem Zustande der Atmosphäre untersuchte, wo Fahrenheits Thermome-

ter 14 Grad tiefer, als zur Zeit der Verfertigung und Theilung desselben stand, so ist es offenbar, daß sich der messingene Rand um den 20250sten Theil seiner Länge oder um 16 Sekunden eines Grades zusammengezogen haben muß, und mußte daher um so viel kleiner, als ein völliger Quadrant, erscheinen. Hätte er ihn dagegen in einer gleichen Temperatur untersucht, so hätte er ihn auch ohne Zweifel ganz vollständig, und bei einer größern Wärme auch noch über 90 Grad groß finden können, und es ist auf diese Art gewiß keine Unmöglichkeit, daß ein solches Instrument oft eine ganze Minute kleiner zu seyn scheinen kann, als es wirklich ist, da eine solche Abweichung nicht mehr als 53 bis 54 Grad Abwechselung in der Wärme des Dunstkreises erfordert. Es mag nun im gegenwärtigen Falle seyn, wie es will, so ist doch so viel richtig, daß ein Umstand von der Art einen beträchtlichen Fehler verursachen kann, und der Versuch, die Gestalt des Werkzeuges unter den beiden äußersten Temperaturen der Atmosphäre zu untersuchen, wäre gewiß sehr interessant gewesen. — Die neuen Werkzeuge waren fertig, und im Sommer des Jahres 1750 zum Gebrauche eingerichtet. Man befestigte nun den neuen Quadranten an die Abendseite der Mauer, um die Höhen, oder vielmehr die Weiten vom Scheitel derjenigen Sterne zu messen, die nordwärts vom Greenwicher Scheitel durch den Mittagskreis gehen; und Bradley hatte die Absicht, sobald er eine hinlängliche Anzahl von Beobachtungen auf dieser Seite gemacht hatte, den Quadranten wieder an die Morgenseite zu befestigen, um auch die Scheitelweiten derjenigen Sterne zu messen, die südwärts vom Greenwicher Zenith durch den Mittagskreis gehen. Er hatte bei diesen Beobachtungen zur Absicht, die geographische Breite der Sternwarte, auf eine ihm ganz eigene Art zu bestimmen, wie es noch von Niemanden vor seiner Zeit versucht worden war, und wodurch die Breite ganz unabhängig von

der Abweichung und der Strahlenbrechung derjenigen Sterne, deren man sich bedient, bestimmt wird. Die zu dem Ende gemachten Beobachtungen sind aber nicht in die Hände des Publikums gekommen, sondern befinden sich in den Archiven der Universität zu Oxford, welche keine Neigung bezeigte, sie herauszugeben. Die Kommission über die Bestimmung der Meereslänge hat derselben mehrere Male den Antrag gemacht, daß sie solche auf ihre eigene Kosten drucken lassen wollte, sie lehnte ihn aber jedesmal ab. Es wurde einmal in einem öffentlichen Blatte gesagt: daß die Lage der Königlichen Sternwarte in England nicht bis auf 11 Sekunden in der Länge und 15 in der Breite sicher bekannt wäre. Wenn nun Bradleys Beobachtungen im Drucke erschienen wären, so würde es sich zeigen, daß die Breite dieser Sternwarte nicht einmal einem Fehler von einer einzigen Sekunde mehr unterworfen wäre, und daß sich keine Sternwarte in der Welt rühmen könnte, ihre geographische Lage so genau zu kennen, als die zu Greenwich. Viele seiner Beobachtungen stehen zwar, wie auch schon oben, unter Sternkunde, angeführt worden, in den Philosophical Transactions von 1723 an, auch erschien eine Sammlung derselben in zwei Folio-Bänden 1762 und 1805; allein es scheinen doch nicht diejenigen zu seyn, wovon eben die Rede ist. — Im Frühling des Jahres 1753 hatte Bradley Beobachtungen genug von Sternen aus der Nachbarschaft des Pols, und er brachte dieserhalb sein Instrument wieder an die Morgenseite der Mauer; ehe es aber fest gemacht wurde, untersuchten sowohl er, als Bird, jeder besonders, die Gestalt desselben nach verschiedenen Methoden. Nach der erstern Methode fand Bradley den Bogen um zwei Sekunden kleiner, als einen Viertelskreis; auch Bird fand ihn kleiner, aber nur um $1\frac{1}{2}$ Sekunden. Nach der andern Methode fand Bradley um $\frac{3}{4}$ Sekunden, und Bird um $1\frac{1}{2}$ Sekunden denselben

größer als 90 Grade. Die Untersuchung geschah, als das Instrument bereits drei Jahre in einer vertikalen Stellung gewesen war. Am 28sten Julius 1759, da das Instrument über neun Jahre vertikal gestanden hatte, untersuchte es Bradley noch einmal, und fand, daß es nicht merklich von einem völligen Viertelskreise unterschieden sey. Diese letztere Untersuchung wurde in einer sehr warmen Jahreszeit vorgenommen, so daß es offenbar war, daß weder Kälte, noch eigenes Gewicht des Instruments einige merkliche Wirkung auf dasselbe gehabt haben konnten.—Dieses sind nun die vornehmsten Werkzeuge, welche bis zu den Zeiten Bradleys bei den Beobachtungen auf der Greenwicher Sternwarte gebraucht worden waren. Zum Passageninstrument und dem Mauerquadranten kam noch um dieselbe Zeit ein beweglicher Quadrant von 40 Zoll im Halbmesser, den Bird gleichfalls verfertiget hatte; ferner eine vortreffliche Uhr, die Shelton unter Grahams Aufsicht verfertiget hatte, und die mit einem rostförmigen Pendel von Harrisons Erfindung, oder wenigstens ersten Zusammensetzung, versehen war; endlich ein Newtonisches Spiegelteleskop von 6 Fuß Brennweite, das Jakob Short verfertiget hatte. Außer diesen Instrumenten findet sich auf dieser Sternwarte auch noch ein Scheitelsector von 12 Fuß, den Graham verfertigte, und mit welchem Bradley die Abirrungen der Fixsterne, und die Nutation der Erdachse entdeckt hatte; ein kleiner Aequatorialsector, gleichfalls von Graham; drei dioptrische Fernröhre von verschiedener Vergrößerung und Länge, und ein Mikrometer, das an einem derselben angebracht ist. Hierzu kam im Jahre 1760 noch ein Spiegelteleskop von 2 Fuß Brennweite, und ein Objektivmikrometer mit einer Skale, welche beide Short für die Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne im Jahre 1761 verfertiget hatte. Dieses war nun der ganze Ap-

parat von Instrumenten, die sich zur Zeit, da Bradley starb (12ten Julius 1762), auf der Greenwicher Sternwarte befanden. Zu seinem Nachfolger wurde noch in eben demselben Monate des genannten Jahres Nathanael Bliss, Savilianischer Professor der Geometrie auf der Universität Oxford, ernannt. Bliss, der aber zur Zeit seines Amtsantritts schon zu alt und zu schwach war, um beträchtliche Veränderungen in den Werkzeugen oder in den Beobachtungsarten vorzunehmen, begnügte sich, auf der Bahn seines berühmten Vorgängers weiter fortzugehen. Er starb im September 1764, und seine Stelle blieb bis in den März 1765 unbesetzt, weil man sie dem Doktor Maskelyne bestimmt hatte, der sich damals zu Barbados auf Kosten der Kommission der Meereslänge befand, um Harrisons Zeithalter nach Maaßgabe der Akte von der Königin Anna auf der See zu prüfen. Von der Zeit an, da Maskelyne zum Königlichen Astronomen ernannt worden war, erhielt die Sternwarte einen neuen Zuwachs von Instrumenten, und mit denen, die bereits auf derselben vorhanden waren, nahm dieser Astronom mehrere Veränderungen vor. So verfertigte z. B. Dollond für diese Sternwarte ein vortreffliches achromatisches Fernrohr von 46 Zoll Brennweite mit einem dreifachen Objektiv, und einem achromatischen getheilten Objektivmikrometer. Syllon verfertigte für eben dieselbe Sternwarte zwei beträchtliche Aequatorialsektoren, mehrerer anderer Werkzeuge von geringerer Erheblichkeit nicht zu gedenken. Auch die Fernröhre des Passageninstruments sind mit achromatischen Objektiven versehen worden. Der neue Quadrant und die Vergrößerungsfähigkeit des ältern haben durch die Hinzunehmung der beiden verbundenen Okulare, an deren Stelle man ein einziges tiefer hineinsetzte, eine neue Vollkommenheit erhalten. Dieses Okular läßt sich mit dem wagerechten Faden im Brennpunkte des Rohrs parallel bewegen, und durch diese Be-

wegung erscheint nach und nach jeder von den fünf vertikalen Fäden, so wie der Gegenstand selbst, der sich eben darin befindet, dem Beobachter deutlich. Diese Einrichtung soll indessen dem Instrumente, welches nun nicht mehr unbeweglich zu erhalten war, mehr Nachtheil, als Vortheil gebracht haben. — So hat man auch äußerst feine Metallfäden in den Brennpunkten dieser beiden Werkzeuge angebracht. In den Centralebenen und Gradbögen der beiden Quadranten sind zur genauen Stellung der Lothe goldene Punkte eingelassen worden, weil diese weniger, als andere, von den Säuren der Luft angefressen und unmerkbar werden. Einen Weingeistniveau mit einer regulirten Krümmung innerhalb der Röhre, hat Nairne zur Richtung der Achse des Passageninstruments verfertiget; man hat ihn aber bisher nicht gebraucht, und Dollond hat dafür einen Perpendikel angebracht. Man hatte auch die Fassung und Zusammensetzung des Newtonschen Spiegeltelekops vervollkommnet, u. in die Uhren, die zur Beobachtung der Durchgänge bestimmt sind, Paletten von Rubin, statt der messingenen, die sich sehr abgenutzt hatten, gesetzt. Dieser Zuwachs an Instrumenten hat nun auf dieser einzigen, von der Regierung ansehnlich bedachten, Sternwarte Englands bis auf die neueste Zeit Statt gefunden, besonders seit den großen Fortschritten in der Mechanik, indem z. B. Herschel in England den Riesenteleskop bauete, so wie Fraunhofer in München mehrere Instrumente zur Beförderung der Astronomie erfand, wie z. B. das Heliometer, das repetirende Lampenfilarmikrometer, das achromatische Mikroskop, das Ringmikrometer, das Lampenkros- und Netzmikrometer, den großen parallaktischen Refractor von 18 Fuß Brennweite, mit vervollkommneten Mechanismus und 12 Pariser Zoll Oeffnung 2c. 2c., von welchen Instrumenten auch die Engländer Gebrauch machen; nur die Mayer-

schen, Branderschen ꝛc. Glasmikrometer haben bei ihnen zu astronomischen Beobachtungen keinen Beifall gefunden; so wie auch ausgezeichnete und berühmte Männer in England, wie die schon oben, und unter Sternkunde genannten, für die Astronomie wirkten und noch wirken, wie unter den Neuern, Pond, Vince, die beiden Herschel, Vater und Sohn, Biddell, Airy, James South, Brinklei ꝛc. Die Sternwarte zu Greenwich, worüber die Engländer den ersten Meridian annehmen, liegt sehr reizend auf einem steilen Berge, one Tre hill genannt, in dem bei der Stadt liegenden Park oder Thiergarten, der unter die vorzüglichsten von England gehören soll. Man genießt von dem Berge oder Hügel aus die herrlichste Aussicht über den Park, und die schönsten Wiesen und Felder; dann über die Stadt Greenwich, die mit Schiffen bedeckte und sich durch die Landschaft schlängelnde Themse bis nach der Hauptstadt London, und die Aussicht von der Sternwarte aus gewährt daher auch dem sich dort aufhaltenden Professor der Sternkunde einen angenehmen Ruhepunkt nach manchen Forschungen am Firmamente. König Karl der Zweite ließ diesen Berg mit einer Mauer umgeben, bepflanzte ihn mit Bäumen, und besetzte ihn mit Wild. Dieser Verschönerung wegen und dann wegen der Aussicht und gesunden Luft, wird er von den Einwohnern von Greenwich und London häufig besucht. England hat, außer der eben beschriebenen Königlichen Sternwarte zu Greenwich, noch viele andere; allein sie sind größtentheils nur Privatanstalten, die von der Regierung nicht unterstützt werden, indessen doch viel zur Aufnahme der Astronomie in England, oder vielmehr Großbritannien, beigetragen haben. Am meisten berühmt ist auch die Dubliner Sternwarte. Die Engländer haben auch in neuester Zeit Sternwarten zu Paramatta in Neuholland, und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung errichtet; allein die ihnen angewiesenen

Mittel sollen nur gering seyn, um die Astronomie mit besondern Beobachtungen zu bereichern. Herschel, der Sohn, befindet sich gegenwärtig am Vorgebirge der guten Hoffnung, um daselbst astronomische Beobachtungen mittelst eines Riesenteleskops anzustellen.

Die Königliche Sternwarte in Paris war bis zu der Regierung Ludwigs des Sechzehnten zwar von Seiten der Regierung wohl bedacht worden; allein es fehlten dennoch so manche zum Beobachten nöthige Instrumente. Der eben genannte Monarch, dem es sehr am die Aufnahme der Astronomie in Frankreich zu thun war, um auch ferner nicht gegen andere Nationen zurückzustehen, da Frankreich sich schon immer in den mathematischen Wissenschaften vorzüglich ausgezeichnet hatte, ließ durch den Grafen von Cassini verschiedene neue Einrichtungen auf der genannten Sternwarte treffen, welche zu deren Vollkommenheit gewiß ansehnlich beigetragen haben würden, wenn nicht die bald darauf erfolgte Revolution die weitere Ausführung der mancherlei Verbesserungen unterbrochen hätte. So sollten nämlich für dieselbe drei neue Hauptwerkzeuge verfertiget werden, die bis zum Jahre 1785 noch fehlten, als: 1) ein Mauerquadrant von 7 Fuß im Halbmesser; 2) ein Aequatorial-Instrument von 16 Zoll im Durchmesser, und 3) ein ganzer Kreis von 18 Zoll im Halbmesser. Ferner wurden drei Zöglinge angestellt, die unter den Augen und der Anleitung des Direktors eine ununterbrochene Reihe von Beobachtungen besorgten, ein genaues Register darüber führten, und sowohl die Tages- als Nachtsstunden unter sich vertheilen mußten; daß also zu jeder Minute, bei Tage und bei Nacht, ein Beobachter in Bereitschaft war, alle Arten von Beobachtungen anzustellen, die sich ihm darboten. Dann wurde vom Könige auch noch gesorgt, daß nach und nach eine vollständige Sammlung aller astronomischen Schriften für die Sternwarte angeschafft wurden, da-

mit es den Astronomen, die daselbst arbeiteten, nicht an den dazu nöthigen Hülfsmitteln fehlen sollte; denn die großen Entdeckungen, welche Herschel mit seinem selbst verfertigten auf dreitausendmal vergrößernden Spiegelteleskop in Absicht der doppelten, drei- und vierfachen Sterne gemacht hatte, ermunterten die Französischen Astronomen zu ähnlichen Beobachtungen, und Cassini und Mechain fanden auch wirklich durch ein vom Erstern besorgtes Instrument, das ebenfalls eine dreitausendmalige Vergrößerung gab, alle Angaben Herschels, bis auf kleine Veränderungen in der Farbe, die aber von dem veränderlichen Zustande des Luftkreises oder andern Umständen herrühren konnten, vollkommen richtig, und somit hatten diese Astronomen das Verdienst jene großen Entdeckungen in England zuerst bestätiget zu haben. — Unter den Direktoren, zur Zeit der Republik Frankreichs, wurde die Sternwarte mit dem Büreau de Longitüdes verbunden. Es wurden mehrere große gewölbte Säle darin gebauet, und von den in den Nationaldepots vorhandenen astronomischen Werkzeugen, wurde ein ansehnlicher Apparat aufgestellt. Indessen waren die vorhandenen alten Instrumente nur unbedeutend, und standen nach den Berichten eines Augenzeugen bestäubt in der größten Unordnung umher. Es wurde aber für die Sternwarte ein großes 60 Fuß langes Fernrohr, mit einem von Platina gegossenen, 6 Fuß großen Spiegel verfertiget, wozu der Chemiker Janetti das Metall schon bereitet hatte. Das Büreau des Longitüdes, welches auf Gregoirs Veranlassung gestiftet worden, dient zur Vervollkommnung der astronomischen Tabellen und Karten, und der Methoden zur Bestimmung des Meereslänge, Redakzion der Zeitrechnungen, Bekanntmachungen astronomischer und meteorologischer Beobachtungen, Korrespondenz mit einländischen und ausländischen Observatorien oder Sternwarten, und zu einem systematisch geordneten Unterrichte

in der Sternkunde. Dieses sind die Hauptarbeiten dieses Instituts, zu deren Unterhaltung, Anschaffung astronomischer und mathematischer Werkzeuge und Lehrergehalte, ansehnliche Fonds angewiesen worden. Bei der Stiftung dieses Instituts wurden als Lehrer angestellt: in der Geometrie Lagrange und Laplace; in der Sternkunde Lalande, Cassini, Mechain und Delambre; in der Schifffahrtskunde Borda und Bougainville; in der Erdbeschreibung Buache, und in der Zeichenkunst Carochè. Außer diesen angeführten Lehrern gehörten noch vier adjungirte Astronomen zu dem Büreau. Auch unter Napoleons Herrschaft wurde die Astronomie, wenn gleich nicht sehr von der Regierung aus begünstiget, doch in dem gewohnten Gange fortgesetzt, und das Neuere darin benutzt, wo es sich vorfand. Dasselbe geschah und geschieht auch noch seit der Restauration. — Die Aussicht von dem flachen Dache der am Ende von Paris hochliegenden Sternwarte über die große weit ausgebreitete Residenz, und die Gegend umher, ist eine der schönsten von allen Punkten von Paris, und von unermeßlichem Umfange; sie wird deshalb auch viel von den Parisern und von vielen Fremden besucht. Die unterirdischen Gänge der Sternwarte sind wegen ihrer Tiefe, ihres Umfanges, ihrer Erd- und Muschellagen und Stallaktiten, und der sehenswürdigen Steinbrüche berühmt, und werden dem Fremden geöffnet, wenn er sie sehen will. Früher war dazu eine Erlaubnißkarte von dem Minister des Innern nöthig. — Die Beschreibung der alten Berliner Sternwarte ist schon unter Observatorium, Th. 103, S. 205 u. f., geschehen, so auch die der Sternwarte zu Gotha, S. 202 u. f., welche der Herzog Ernst Ludwig von dem Oberstwachtmeister von Zach auf der vordern Kuppe des vor der Stadt Gotha liegenden 12 — 20 Fuß hohen Seebergs aufbauen ließ, und wozu der Grundstein am 8ten September des Jahres

1788 gelegt, das Gebäude selbst aber erst im darauf folgenden Jahre aufgebauet wurde. Die Lage und Aussicht dieser Sternwarte soll die schönste und unumschränkteste seyn; denn man sieht über den Krahnberg und die hohen Thürme von Friedenstein hinweg. Nach dem Baumeister, dem Herrn von Zach, soll keine von den Sternwarten, die derselbe auf seinen Reisen durch England, Frankreich, Italien und Deutschland gesehen hat, und die zu ebener Erde gebauet waren, diesen freien Horizont besitzen, diese freie Luft, entfernt von allen den Windzügen, Schornsteinen und Dunstkreisen, worein alle Städte gehüllt sind. Das Muster zu dieser Sternwarte war die Ratcliffsche zu Oxford, auf welcher der Oberstwachtmeister von Zach viele Tage bei seinem Freunde, dem Doktor Hornsby, zugebracht hatte; auch der Herzog selbst hatte die schöne Einrichtung dieser Sternwarte bei seinem Aufenthalte in England im Jahre 1786 gesehen, und konnte daher den entworfenen Plan des Herrn von Zach beurtheilen, der auch sogleich, nach einigen kleinen architektonischen Abänderungen, angenommen wurde. Der Herzog selbst zog mit dem Baumeister zu der eben genannten Zeit die erste Haupt- und Grundlinie; denn es war hauptsächlich auf die Ausstekkung einer genauen Mittagslinie abgesehen. Der Herzog nahm daher mit seinem Chronometer und einem neunzölligen Sextanten funfzehn korrespondirende Sonnenhöhen; der Baumeister, Herr v. Zach, nahm deren mit der Englischen Seeuhr und seinem fünfzölligen Sextanten vier und zwanzig an der Zahl, die alle auf die Sekunde stimmten. Gegen Mittag kehrte der Baumeister nach der Stadt zurück, und beobachtete den Mittag auf der Friedensteinischen Sternwarte am Passageninstrumente. Unmittelbar nach der Beobachtung gab er dem Herzoge, der auf dem Seeberge zurückgeblieben war, das mit ihm verabredete Zeichen, um die auf der Sternwarte befindliche Pendeluhr mit der auf dem Berge

zurückgebliebenen Seeuhr und dem Chronometer zu vergleichen. Der Herzog hatte ein Teleskop nach der Treppe der Sternwarte gerichtet, und beobachtete nach den beiden Zeitmessern Herrn von Zach's Signale. Aus allen Beobachtungen ergab sich nach gehöriger Reduktion der Meridianunterschied 7, "0 Zeit, Seeberg östlicher als die Friedensteinische Sternwarte, und damit war ein für allemal die Seeberger wahre Zeit bekannt. Tags darauf, den 10ten September, wurde die Mittagslinie selbst gezogen, wozu folgende Vorrichtungen Statt fanden. In der Richtung der Mittagslinie wurden, so weit es die Breite der Kuppe des Berges erlaubte. hohe und breite Sandsteine an beiden Enden der ausgesteckten Mittagslinie in die Erde befestiget, und darneben zwei andere solche Steine zu rechten Winkeln mit beiden Erstern. Auf den nördlichen Stein wurde der 18zöllige Sissonische Quadrant sehr genau gesetzt, dann das bewegliche Teleskop auf die Höhe der zu kulminirenden Sonne gestellt, und nach der nun bekannten Seeberger Zeit, die wahre Zeit der Kulmination der Sonne berechnet, und auf den östlichen und westlichen Sonnenrand reducirt. Mittelst der großen Azimuthalschraube wurde die Berührung des westlichen Sonnenrandes vom mittlern Faden im Quadranten bis auf den im Voraus berechneten Augenblick der Kulmination erhalten; der Quadrant blieb dann unverrückt stehen. Nun wurde auch der östliche Rand beobachtet, der auch mit dem berechneten übereinstimmte, und dadurch die richtige Stellung des Teleskops in der wahren Mittagsfläche versicherte. Zum Ueberfluß wurden noch lange Pendel aufgehangen, und ihre Schatten im Moment der Miditation bemerkt. Diese gaben alle sehr genaue Parallelen; allein der Hauptmeridian war der durch den Quadranten erhaltene; denn nachdem sich Hr. v. Zach von der richtigen Vertikalbewegung des Teleskops versichert hatte, so wurde der andere Endpunkt der Mittags-

linie durch das Teleskop auf den gegenüberstehenden Stein bemerkt, durch beide Endpunkte eine stark gespannte Schnur gezogen ꝛc. Bei Legung der Grundsteine kamen: eine kurze Lateinische Inschrift auf eine Kompositionsplatte gestochen, die Risse der Sternwarte in einer blechernen Büchse, nebst einigen Silber- und Goldmünzen des Herzogs als Erbauer der Sternwarte und unsterblicher Stifter einer beständigen astronomischen Anstalt in Gotha, mit in den Grund. Ehe nun die Hauptmauer aufgeführt werden sollte, so wurde den 30sten April 1788 noch einmal eine Mittagslinie auf die Fundamente selbst gezogen, damit die Seitenwände des ganzen Gebäudes auf das Allergenaueste orientirt seyn möchten. Bei dieser Gelegenheit wurde auch die Meridiandifferenz sowohl von dem Herzoge, als von dem Baumeister aufs Neue bestimmt, und einmal 7″, 02, das andere Mal 7″,5 gefunden. Den Grundriß dieser Sternwarte findet man nun an dem oben angeführten Orte in der Encyklopädie. — Es ist bei der Anlegung dieser Sternwarte auf dem Seeberge nicht allein auf dieses Institut, als die Hauptsache, gesehen worden, sondern auch auf die Verzierung und Verschönerung der Gegend um Gotha durch dieselbe, besonders da von dem hintern Schloßthore des Schlosses Friedenstein, welches am südlichen Ende der Stadt auf einer Anhöhe liegt, welche die ganze Gegend beherrscht, eine mit Bäumen bepflanzte Chaussee dahin führt. Man hat bei der Erbauung dieser Sternwarte genau alle Punkte der Gegend um Gotha in Betrachtung gezogen; denn vor der Stadt in Nordwesten erhebt sich der Krahnberg, wo die Sternwarte eben so gut hätte erbauet werden können; allein der Seeberg liegt der Stadt näher, hat unten reine Wasserquellen, und das große Dorf Siebleben sehr nahe. Hätte man die Sternwarte süd- oder nordwärts der Stadt angelegt, so wäre der Mittagskreis unterbrochen, und der Vortheil, die Kulmination

der Sterne unter und über dem Pol zur Berichtigung des Instruments, und andern Bequemlichkeiten vernichtet worden; und auf dem Schlosse selbst sie anzulegen, war deshalb nicht gut thunlich, weil große und fixe Instrumente auf einem so hohen Gebäude, wie das Schloß, keine beständige und feste Lage erhalten können, wovon auch die bis zum Aufbaue der neuen Sternwarte in Thätigkeit gewesene Interimssternwarte auf dem Schlosse, die 84 Fuß über dem Grunde des Hauptgebäudes erhaben ist, öftere Beweise gegeben hat. Da nun der Oberstwachtmeister von Zach von dem Herzoge zum Direktor der neuen Sternwarte ernannt worden, so hat derselbe auch alles nur mögliche angewendet, um sie, nach des Erbauers Wünschen, zweckmäßig einzurichten, und mit den nöthigen Instrumenten zu versehen. Die Stellung der Instrumente ist so eingerichtet, daß sie keine Erschütterung erleiden können. Die Granitsteine sind mit Steinkitt zusammengefügt. Die beiden Säulen zum Passageninstrumente sind so, wie die freistehenden Wände für die Mauerquadranten, aus zwei Stücken zusammengesetzt. Ein Stück allein von 11 Fuß Länge, 5 Fuß Breite und $2\frac{1}{2}$ Fuß Dicke betrug ein Gewicht von 194 Centnern u. 70 Pfunden. Die Pendeluhren kamen auch an solche freistehende Pfeiler, und die Gewichte der Uhren werden über Rollen hinter diese Pfeiler geführt, und nicht vor der Pendelstange vorbei gelassen, weil die Uhren, wie bekannt, eine Verspätung erleiden, wenn das Gewicht gegen die Linse über zu stehen kommt.

Die neue Sternwarte in Berlin, da die alte schon oben, S. 483, angeführt worden, wo nämlich die Beschreibung derselben in der Encyklopädie zu finden ist, wurde im Jahre 1735 vollendet, nachdem der Grundstein dazu im Herbste des Jahres 1832 gelegt worden. Das Gebäude steht in einem von der Regierung dazu erkauften Garten, welcher von vier Straßen, der Lin-

den-, Markgrafen-, Koch- und Friedrichstraße begränzt wird, oder vielmehr in der Mitte dieser Straßen liegt, nahe an dem südlichen Ende der Stadt, wo die Sternwarte einen ziemlich freien Horizont hat, oder wo deren Lage nur wenige Grade am Horizont der Beobachtung entziehen. Da die Wahl eines schicklichen Platzes dazu dem jetzigen Direktor derselben, Herrn Encke überlassen worden, so fanden sich bei demselben hierin manche Schwierigkeiten vor, um so mehr, da die Benutzung der Sternwarte von Seiten der in Berlin Studirenden wesentlich mit in dem Plane der vorgesetzten Behörden lag, also konnte sie auch von dem Universitätsgebäude nicht zu entfernt erbauet werden, da die alte, die jetzt zum Telegraphen dient, ganz nahe daran liegt. Wäre diese Berücksichtigung nicht eingetreten, so würde eine Anhöhe vor dem Landsberger Thore einen schönen Platz zur Sternwarte gewährt haben, da man von derselben aus eine schöne Aussicht und Umsicht genießt, und der Horizont ganz frei zu den Beobachtungen liegt; allein die Entfernung von der Universität beträgt beinahe $\frac{3}{4}$ Meile, mithin mußte diese Anhöhe aufgegeben und der oben angeführte Garten dazu erwählt werden. Der Grund der Sternwarte wurde, wie schon oben angeführt worden, 1832 gelegt; die Hauptmauern wurden 1833 aufgeführt, der innere Ausbau im Jahre 1834 begonnen, und 1835 die Drehkuppel aufgesetzt, und damit das Ganze beendiget. Die Entwerfung des Plans zu diesem neuen Gebäude, so wie die Ausführung des Baues, oder vielmehr die obere Aufsicht darüber, wurde von Seiten des Monarchen dem Herrn Ober-Baudirektor Schinkel übertragen, welcher bei dem Zwecke des Gebäudes auch zugleich die äußere Form desselben berücksichtigte, und so wurde es in Gestalt eines Kreuzes aufgeführt. Im Mittelpunkte, dem Durchschnittspunkte der Hauptrichtungen, steht das aus München, aus der Werkstatt der Herren Utz-

schneider und Fraunhofer für 8000 Rthlr. angekaufte große Fernrohr, welches in gleicher Größe, wie der Dorpater Refraktor, ausgeführt ist, unter einer Drehkuppel von 22 Fuß Durchmesser. In Fig. 9013 gewahrt man diese Kuppel bei der Vorstellung der Sternwarte. Um nun dem Fernrohre die möglichste Festigkeit zu geben, ward durch die beiden Stockwerke des Gebäudes bis zu einem dritten, ein vom Grunde aus massives senkrechtes fünfkantiges Prisma erbauet, um welches herum, in einer Entfernung von 10 Zoll, völlig getrennt und isolirt die Ringmauer aufgeführt wurde. In diese wurden die Balken für die Treppe und den Fußboden dieses Thurmes gelegt, so, daß beide ganz frei neben und über jenem Prisma hinlaufen, ohne es selbst im geringsten zu berühren; rings um die Kuppel läuft ein freier Umgang von 10 Fuß Breite, zur Aufstellung kleiner Instrumente und Beobachtungen im Freien zu machen. Im Innern des Gebäudes entspricht diesem Umgange im zweiten Stocke ein gewölbter Gang oder Corridor, der die Eingangsthür zu den vier Flügeln, das heißt, zu dem nördlichen, östlichen, südlichen und westlichen Flügel enthält. Drei dieser Flügel enthalten die Beobachtungsräume, der südliche ist für Meridianinstrumente bestimmt, und hat zwei Durchschnitte. Der nördliche hat einen Durschnitt von Ost nach West; in ihm ist jetzt das kleine Mittagsfernrohr der alten Sternwarte, von Herrn Oertling mit einem genauern Kreise und mehreren andern Einrichtungen zur leichtern und sicheren Bewegung und Feststellung versehen, aufgestellt. Der südliche Flügel ist für die kleineren beweglichen Fernröhre und Meßinstrumente bestimmt. In Figur 9013 gewahrt man in dem kleinen Herausbaue den südlichen mit fünf Fenstern ausgestatteten Flügel; er hat, wie schon oben bemerkt worden, zwei Durchschnitte, deren Decke von Gußeisen sich mittelst eines sehr leichten Räderwerkes heben und schließen

läßt. Auch in diesem Flügel, wie in den beiden andern zu Beobachtungen eingeräumten, dem nördlichen und westlichen, stehen die Instrumente eben so auf einem isolirten Prisma, wie in der Drehkuppel. Diese Flügel sind ebenfalls durch fünf große, leicht zu öffnende Fenster erhellt Die Rahmen dieser Fenster bestehen nämlich aus Zink, und vermittelst eines eisernen Räderwerks lassen sie sich mit großer Leichtigkeit öffnen und schließen. Der oben in der angeführten Figur sichtbare längere Flügel, ist der viersenstrige genau nach Osten gerichtete, den eine Front mit drei Fenstern schließt, und dieser Flügel enthält diese Wohnungen, eben so wie das erste Stockwerk, das, nebst geräumigen Wohnzimmern, die Küchen enthält. Der Giebel dieser dreifenstrigen Front enthält ein Basrelief, welches den auftauchenden Helios zeigt. Der schon oben angeführte gewölbte Corridor im Innern des Gebäudes enthält, nebst einigen Bücherrepositorien, die dem westlichen Eingange gegenüber aufgestellte Büste des 1826 verstorbenen Direktors der Berliner Sternwarte Bode, wie solche zu dessen Jubiläum von dem Direktor der Akademie der Künste, Herrn Schadow, angefertiget worden. Der größere freie Raum neben der Sternwarte ließ es auch zu ein besonderes Häuschen für magnetische Beobachtungen, nach dem Muster der Göttinger Anlage, hinlänglich entfernt von jedem andern Gebäude, aufzuführen, welches im Jahre 1836 dem Herrn Geheimenrath Bessel in Königsberg in Preußen zur Anstellung von Beobachtungen über die Länge des Secundenpendels zu Berlin gedient hat. Rings um die Sternwarte liegt ein Garten, welcher als Lustgarten dient. Der Eingang der Sternwarte ist in der Lindenstraße, nahe der Markgrafen-Straße, Nr. 109, durch ein eisernes Gitterthor nebst zwei Nebenthüren, von wo aus man auf den Platz und zu dem Garten gelangt, worin die Sternwarte liegt.— Hier werden nun noch einige Nachrichten über diese

Sternwarte, von welcher der jetzige Direktor Herr Encke sagt: „Das ganze Gebäude, ohne durch eine zu große Ausdehnung die Benutzung seiner einzelnen Theile zu erschweren, oder etwas Ueberflüssiges zu enthalten, scheint den Bedürfnissen der jetzigen Astronomie, so weit sie mir bekannt sind, sehr entsprechend;" nicht am unrechten Orte stehen. Der freie Raum zur Sternwarte, im Sinne des Meridians, hat ungefähr eine Länge von 200 Ruthen, senkrecht darauf von 50 Ruthen. Um die Nachtheile dieser Lage noch mehr zu vermindern, und die Besorgniß durch einen Bau in der Nachbarschaft allzusehr in der freien Aussicht behindert zu werden, zu verringern, wurden die Instrumente in dem zweiten Stockwerke aufgestellt; die Festigkeit der Fundirung der Pfeiler für die festen Instrumente ward dabei dadurch erhalten, daß jeder der Beobachtungsräume in seiner ganzen Ausdehnung einen soliden von Grund aus aufgeführten Fußboden von Backsteinen erhielt. Die durch das erste Stockwerk durchgeführten großen Pfeiler sind von den Ringmauern des Gebäudes durch einen Zwischenraum von 8 bis 10 Zoll völlig getrennt und isolirt, und da sie auch den Sonnenstrahlen nicht ausgesetzt sind, so läßt sich nach dem Austrocknen erwarten, daß die großen Massen eine Festigkeit für die Fundirung der Pfeiler geben werden. Das Fundament für den Refractor geht massiv durch beide Stockwerke hindurch. Um aber auch der Festigkeit des ganzen Gebäudes gewiß zu seyn, wurde der Boden, worauf es steht, durch drei Bohrlöcher, die beinahe 30 Fuß tief getrieben wurden, geprüft. Bei dem Herausziehen des Erdbohrers von 8 zu 8 Fuß fand sich immer ein sehr scharfer Sand, der zugleich ein vortreffliches Bindemittel für den Kalk abgab, ohne eine Spur von andern Erd- 2c. Lagern zu verrathen, welche eine Senkung oder Verschiebung vielleicht fürchten lassen könnten. Um auch jede Erschütterung abzuwenden, welche durch das Fahren der Wa-

gen auf den gepflasterten Straßendämmen den Häusern mitgetheilt wird, bleibt der ganze angekaufte, fünf Morgen in seiner Ausdehnung enthaltende Gartenraum, in dessen Mitte die Sternwarte steht, derselben als Eigenthum; hierdurch ist nun das Gebäude vor jeder Erschütterung von den benachbarten Straßen aus gesichert, das heißt, daß sich eine solche bis zu den Ringmauern der Sternwarte fortsetzen und dem isolirten Fundamente nachtheilig werden könnte. — Nach einer geodätischen, von Encke angestellten, kleinen Vermessung, welche sich auf eine Dreieckseite der von Müfflingschen Vermessung stützt, liegt die neue Sternwarte 465,44 Rheinländische Ruthen (zu 12 Fuß) südlich, und 29,64 östlich von der alten Sternwarte. Ihre Polhöhe wird demnach 56″ 7 kleiner, die Länge von Paris 0″ 4 in Zeit größer. Nach den früheren Bestimmungen war die Polhöhe der alten Sternwarte 52° 31′ 13″, und eine spätere Reihe von Beobachtungen der Durchgänge von β Draconis durch den ersten und letzten Vertikal an einem Ertelschen kleinen transportablen Passageninstrument macht sie noch etwas kleiner 52° 31′ 12″ 5. Die Länge der alten Sternwarte von Paris, die in runder Zahl 44′ 14″ angenommen war, folgt aus den astronomischen Beobachtungen etwas (vielleicht ′0 ″5) kleiner, so daß für die meisten astronomischen Rechnungen mit hinlänglicher Genauigkeit in runden Zahlen für die neue Sternwarte angenommen werden kann: 52° 30′ 16″ nördliche Breite, 44′ 14″ in Zeit östliche Länge von Paris, welche Bestimmungen sich hoffentlich als höchst genähert bestätigen. Der Münchner Refractor kam im Frühjahre 1829 in Berlin an, also mehrere Jahre vor der Erbauung der neuen Sternwarte, und mußte daher so lange bis zu seiner Aufstellung in den Verpackungskisten liegen bleiben. Bei dem Aufstellen desselben hat sich die Schönheit und Dauerhaftigkeit der Münchner Arbeit bewährt; denn die lange Ruhe hatte

ihm gar nicht geschadet. Mit der Aufstellung desselben wurde am 28sten September des Jahres 1835 unter der Leitung des Herrn Schiek begonnen. Am vierten Tage wurde das Objektiv centrirt, und am fünften die Berichtigung des Instrumentes in sich und in Bezug auf seine Stellung gegen den Weltpol vorgenommen. Es soll besonders der Erwähnung werth seyn, daß bei den vielen Holztheilen keine irgend bedeutende Abweichung vorgekommen. Der im Voraus genau bestimmte Meridian, und die ebenfalls genau bekannte Lage mehrerer Thürme ließen die Berichtigung sogleich mit einer Schärfe ausführen, die seit der Zeit keine Aenderung nöthig gemacht hat. Bessel und Struve, Letzterer, Astronom der Dorpater Sternwarte, haben eine Beschreibung des Refractors von Fraunhofer geliefert. Das Stativ des Berliner Instruments ist genau so eingerichtet, wie das des Königsberger Heliometers; der Deklinationskreis giebt 4 Sekunden und hat 4 Nonien, da die Anbringung der Gegengewichte nicht mehr die unsymmetrische Form des Deklinationskreises wie bei dem Dorpater Refraktor nöthig macht. Der Stundenkreis giebt 2 Zeitsekunden an zwei Nonien. Das Instrument ist in allen Lagen vollkommen equilibrirt, und bewegt sich verhältnißmäßig mit großer Leichtigkeit und Sicherheit, so wie Encke's Erfahrungen sehr für die Festigkeit seiner Stellung in beliebiger Lage sprechen. Die Dimensionen des Objektivs (9 Zoll Pariser Maaß freie Oeffnung) sind genau wie bei dem Dorpater Fernrohr, eben so auch die verschiedenen Okulareinsätze, deren stärkster bei der Reihe von Okularen, welche den farbigen Rand heben, bis zu 800mal geht, bei dem Fadenmikrometer mit Ramsdenschen Okular ist die stärkste Vergrößerung 600mal. Eine gleiche Uebereinstimmung in den Hauptdimensionen deutet auch der Werth eines Schraubenumganges bei dem Fadenmikrometer an, welcher bei Struve 14″ 95, bei dem hiesi-

gen Fernrohr 15″ 328 beträgt. Im Uebrigen ist der Berliner Refraktor dem Dorpater ganz gleich, und das Objektiv wurde mit besonderer Sorgfalt von dem Herrn Schiek gereiniget, um jede Spur von Feuchtigkeit, die das längere Liegen sich festgesetzt haben könnte, zu entfernen. Es zeigte sich bis auf wenige Stellen, welche ihrer Kleinheit wegen nicht der Schönheit des Bildes Eintrag thun können, als ein vollkommen reines Glas, ganz den Schleifungen Fraunhofers würdig. Am deutlichsten fand Encke die Vollkommenheit des Instruments in der Leichtigkeit, mit welcher sich Bestimmungen erhalten lassen, die wenigstens unter sich harmoniren, wenn auch dabei noch ein Umstand Statt findet, der sie abweichend von dem Resultate anderer Beobachter macht. „Diese Leichtigkeit," sagt Encke, „war für mich bei meiner bisherigen Benutzung bei weitem das überraschenste, und wenn vielleicht in Zukunft es mir gelingen sollte, Beobachtungen anzustellen, die sich den ausgezeichnetsten Leistungen Anderer anschließen, so möchte ich immer wünschen, daß der größte Antheil der Münchner Werkstatt von Utzschneider und Fraunhofer zugeschrieben werde." — Wenn gleich der Plan zur Anlegung einer neuen Sternwarte in der Residenz und Hauptstadt des Landes schon längst gehegt wurde, weil die alte den Anforderungen des jetzigen Zustandes der Astronomie nicht mehr genügte, so wäre er doch noch länger verschoben worden, da die Ansprüche an einer Unterstützung von Seiten der Staatskasse wohl schwerlich wegen deren vielen Ausgaben so bald realisirt worden wären, wenn nicht die Vorlesungen des Herrn Alexander von Humbold, nach der im Jahre 1828 erfolgten Rückkehr desselben in seine Vaterstadt, über die physikalischen Verhältnisse der Erde, dazu Veranlassung gegeben; denn diesen Vorlesungen verdanken wir auch die schöne Mondkarte der Herren Beer und Mädler, da sie die Veranlassung zur Errichtung

der Privatsternwarte des Herrn Beer wurde, und hiermit erwachte auch zugleich die Liebe der Astronomie, und noch besonders, da der Herr von Humbold in seinen Vorlesungen diese Wissenschaft besonders berührte, und ihren großen Nutzen zu zeigen suchte, den er auch auf seinen Reisen in Amerika gefunden. Hierbei kamen zugleich die großen Fernröhre in Erwägung, womit Herschel, der Vater, in England eine neue Bahn der Astronomie eröffnete. Diese Andeutung wurde nun kräftig von den Zuhörern aufgefaßt, und allgemein der Wunsch ausgesprochen, in der Residenz auch ein solches Fernrohr zu besitzen, um durch dasselbe den Himmel zu betrachten, und sich das sehr Entfernte, wie z. B. die Nebelsterne, näher zu bringen. Dieser Wunsch wurde nun auch von Seiten des Ministers des Kultus und des Unterrichts Freiherrn von Altenstein kräftig bei dem Monarchen unterstützt, so daß derselbe auch sogleich den Ankauf eines solchen Instruments genehmigte, und dieses ist der oben beschriebene Refraktor aus der Werkstatt von Utzschneider und Fraunhofer in München. Dieser Ankauf des Instruments ward nun auch Veranlassung, daß der längst gehegte Plan zur Aufführung einer neuen Sternwarte endlich in Erfüllung ging. — Bei der Erbauung der alten Sternwarte, welches zu Anfange des vorigen Jahrhunderts geschah, hatte man nicht die Absicht, bloß ein Gebäude für astronomische Beobachtungen aufzuführen, als vielmehr in dem Lokale, welches der Akademie der Wissenschaften bestimmt war, dem astronomischen Mitgliede derselben Gelegenheit zu geben, einzelne Haupterscheinungen am Firmamente genauer beobachten zu können, als seine Privatwohnung erlauben möchte. Regelmäßige Beobachtungsfolgen wurden damals weder gefordert, noch auch späterhin dem Astronomen zur Pflicht gemacht, auch würde es unter den Umständen, wie die Sternwarte damals eingerichtet war, wohl nicht gut möglich ge-

wesen seyn, einem solchen Verlangen zu genügen; nur erst die in den Jahren 1800 und 1801 vorgenommene Verbesserung und neue Einrichtung derselben, unter Bodes Anleitung, ließ von da ab mehr für diese Wissenschaft erwarten, welche Erwartungen auch durch den genannten Astronomen und Direktor derselben nicht getäuscht worden, doch konnten sie immer in dem Grade nicht genügen, als es die einmal errichtete alte Sternwarte zuließ, die in einer Straße (der Dorotheenstraße) erbauet worden, also von der Erschütterung des Gebäudes durch das Fahren der Wagen auf dem Steinpflaster nicht frei war (Encke, über die neue Berliner Sternwarte, in den astronomischen Nachrichten, Nr. 299). — In den Preußischen Staaten zeichnen sich noch die Sternwarten zu Königsberg in Preußen, von welcher der Geheimerath Bessel Direktor ist, zu Danzig, Breslau 2c. 2c. aus.

Die neue Münchner Sternwarte wurde unter dem Könige Maximilian dem Ersten von Bayern, dem Vater des jetzigen Monarchen, erbauet. Der Plan dazu rührt von dem Herrn von Reichenbach, dem Herrn Soldner, jetzigem Vorstande der Sternwarte, und dem Königlichen Hofbauinspektor Thurn her, welcher Letztere auch den Bau derselben geleitet und ausgeführt hat. Die Lage dieser Sternwarte ist so frei, wie sie in einer ebenen Gegend nur immer seyn kann. Sie steht nordöstlich von der Stadt München, bei dem Dorfe Bogenhausen, auf einer an sich unbedeutenden Anhöhe, die aber doch so ist, daß man über die Häuser von Bogenhausen hinwegsieht, obgleich die nächsten nur dreihundert Schritte davon entfernt stehen. Nichts verhindert die Aussicht am ganzen Horizonte, als die hohen Thürme der Stadt, der Kirchthurm des erwähnten Dorfes, und die südliche kolossale Gebirgskette, die jedoch neun bis zehn Meilen entfernt ist, also weniger nachtheilig einwirkt, und dem Auge einen prachtvollen

Anblick gewährt. Die eigentliche Sternwarte im engeren Sinne besteht aus einem Saale, welcher im Innern 42 Fuß (zu 129,38 Pariser Linien) lang, 20 Fuß breit und 14 Fuß hoch ist. In diesem Saale steht in der Mitte ein dreifüßiger Repetitionskreis, auf der einen Seite ein sechsfüßiges Passageninstrument, und auf der andern ein dreifüßiger Meridiankreis, außerdem auch noch eine Uhr, welche für alle Instrumente zugleich dient. An die nordöstliche und nordwestliche Ecke des Saals lehnen sich die Flügelgebäude, welche die Wohnungen enthalten, so an, daß vom Saale aus noch ein Fenster nach Osten und eines nach Westen die Aussicht öffnet. Auf dem Hofe, in den Ecken, welche durch das Saal- und Flügelgebäude sich bilden, stehen zwei Thürme mit Drehkuppeln, welche nur gerade so hoch sind, daß sie über die Dächer der Flügel reichen, und dennoch ganz freie Aussicht gestatten. Auf dem einem dieser Thürme befindet sich das Aequatoriale. Sämmtliche Instrumente von seltner Genauigkeit sind von Reichenbach, nur die Uhr ist von Liebherr verfertiget. Auch auf die feste Aufstellung der Instrumente hat man alle erdenkliche Vorsicht angewendet. Der Hügel, auf welchem sich die Sternwarte befindet, besteht oben aus einem Thonlager, dessen Mächtigkeit 10 bis 12 Fuß beträgt, unter diesem ist fester steiniger Boden, und bis auf den letzten ist der Grund ausgegraben worden. Der Fußboden des Saales selbst ward, um Feuchtigkeit zu verhüten, 5 Fuß über den natürlichen Boden erhöhet, und es entstand also unter dem Saale ein hohler Raum von 16 Fuß Tiefe, und dieser wurde durch einen in seiner Art großartigen Block von solidem Mauerwerk ausgefüllt, jedoch so, daß er die Außenmauern des Gebäudes nicht berührt, und man noch zwischen dem Blocke und den Außenwänden unten zur Noth gehen kann. Auf diese feste und ausgetrocknete Mauermasse wurden nun die marmornen Pyramiden,

jede aus einem Stücke, aufgepflanzt, welche die Uhr und die übrigen Hauptinstrumente tragen. Der hölzerne Fußboden des Saales ruht bloß auf der Außenmauer, und berührt das Fundament der Instrumente nirgends. Der Grund der zwei Thürme liegt in der nämlichen Tiefe. Diese Thürme bestehen aus achteckigen, 10 Fuß im Durchmesser haltenden, und 30 Fuß hohen, ganz massiv bemauerten Pfeilern. Der Pfeiler ist dann wieder von einer Mauer umgeben, aber so, daß dieselbe vom Grunde aus bis oben, überall 6 Zoll vom Pfeiler absteht, und diese Mauer trägt oben die Kuppel und den Fußboden, während die Instrumente allein auf dem ganz isolirten Pfeiler stehen. Die Fundamente sitzen überall auf dem festen Steinboden auf, und stehen mit dem Fundamente der äußeren Mauer in keiner Verbindung. Durch eine schnelle und bedeutsame Veränderung der Temperatur, dann des Zustandes der Feuchtigkeit und Trockenheit des äußeren Erdbodens, kann dieser, wie bekannt, einen sehr starken und ungleichen Druck gegen die Mauer ausüben; eine solche Wirkung kann sich hier nie auf die Fundamente der Instrumente erstrecken; denn die Fundamente stehen in ganz geschlossenem Raume, damit sie nie von der Sonne beschienen, und nie, bei schnellem Wechsel der Temperatur, vom Winde einseitig erwärmt oder erkältet werden können. Wenn auf diese Weise die Instrumente nicht fest stehen, so darf man wohl glauben, daß überhaupt keine Feststellung bei ihnen möglich ist. — Der Saal hat drei Einschnitte von Mittag bis zu Mitternacht durch den Zenith; für jedes Instrument einen besondern. Die äußern kupfernen Klappen, auf dem kupfernen Plattdache, sind wie gewöhnlich; aber innerhalb, in der Vertiefung des Saals, sind noch zwei Klappen von Holz angebracht, die nur wenige Fuß lang sind, und außerdem noch ein laufender Schieber mit einer so kleinen Oeffnung, als man gerade zum Durchsehen nöthig hat. Man

kann daher während der Beobachtung die Oeffnung vor Wind und Sonne beinahe ganz verschließen, so daß die Sonnenwärme auf die Instrumente nicht nachtheilig einzuwirken vermag. Um dieses neue Institut würdig auszustatten, ließ der Erbauer desselben, König Maximilian der Erste, mehrere neue Instrumente dafür anfertigen, unter andern von Fraunhofer einen großen parallaktischen Refraktor mit 18 Fuß Brennweite und 12 Pariser Zoll Oeffnung; auch der Herr von Reichenbach lieferte, wie schon oben erwähnt worden, mehrere Instrumente aus seinem optischen Institute, woran späterhin auch von Utzschneider und Fraunhofer Antheil nahmen. Letzterer wirkte besonders durch die vortreffliche Schleifung seiner Gläser und die Construktion seiner Instrumente zu den astronomischen Beobachtungen und zur Physik für die Sternkunde. Auch machte ihn der König von Bayern zum Conservator des physikalischen Kabinetts der Königlichen Akademie, und 1824 zum Ritter des Civilverdienstordens, auch erhob er ihn in den Adelstand. Seine großen Verdienste um die Astronomie und Physik wurden auch noch dadurch gekrönt, daß ihn die meisten und berühmtesten auswärtigen Akademien der Wissenschaften zum Mitgliede ernannten.

Die Sternwarte in Leipzig befindet sich auf dem Thurme des Schlosses Pleißenburg, welcher die Ecke zwischen dem Petersthore und dem Thomaspförtchen bildet; seine Höhe beträgt 200 Fuß, und seine Mauern sind unten 7 Leipziger Ellen dick. Im Jahre 1787 wurde die alte Spitze des Thurmes abgetragen, und bis 1790 der obere Theil desselben in die jetzige Sternwarte verwandelt. Zu diesem Ausbaue wurde das ganze inwendige Gebälk herausgenommen, und an dessen Stelle eine frei schwebende, künstliche, an der innern Mauer befestigte Treppe angelegt, auf welcher man bis in den gewölbten Saal der Sternwarte gelangt.

Unter diesem Saale, welcher von außen eine breite, mit einem eisernen Geländer versehene Gallerie hat, befindet sich noch ein kleiner Saal, und über demselben eine Gallerie, von welcher man die ganze Stadt, nebst den Vorstädten und einen ziemlich großen Kreis der umliegenden Gegend übersehen kann; überhaupt hat diese Sternwarte einen ringsum freien Horizont. Der Hauptsaal hat 23 Ellen im Durchmesser, und acht Ausgänge auf die vier Ellen breite Gallerie. Aus diesen steigt man, wie schon oben angeführt worden, durch die Kuppel in einen kleineren, mit acht Fenstern versehenen Saal hinauf, von 8 Ellen im Durchmesser, von welchem man auf einer Treppe, die auf- und niedergelassen werden kann, durch eine 2 Ellen im Durchmesser haltende runde Oeffnung auf die ebenfalls $7\frac{1}{2}$ Ellen breite Plattform gelangt. Eine eben so große Oeffnung, wie die in der Plattform, geht durch sämmtliche genannte Säle, so, daß man, vom Fußboden des Thurms, den Himmel im Zenith sehen kann. Diese Anstalt ist mit den nöthigen, und mit vorzüglich guten Instrumenten versehen, welche sich, nebst der Bibliothek, zum Theil in dem Seitenflügel des an den Thurm stoßenden neuen Gebäudes befinden, in welchem auch der Professor der Astronomie seine Vorlesungen hält; auch sind daselbst die Wohnzimmer für denselben und dessen Gehülfen. Unten im Erdgeschosse des Thurms sind die Zimmer nebst dem großen Saale befindlich, in welchem die ökonomische Gesellschaft ihre Versammlungen hält. Der Direktor dieser Sternwarte hat gewöhnlich zwei Gehülfen zu seinen Beobachtungen, und einen Aufwärter. Der Abbé oder Abt Hell urtheilte schon im Jahre 1769 von dem Thurme der Pleißenburg, worauf die Leipziger Sternwarte sich befindet, daß er noch keinen schicklichern Platz dazu gesehen hätte, als diesen Thurm. In den Jahren 1818 — 21 wurde das Observatorium von Neuem ausgebauet, und dem jetzigen Zustande der Astronomie ge-

mäß eingerichtet. Die darauf befindlichen Instrumente, so wie die in die Sternkunde einschlagenden Bücher hat dieses Institut sowohl durch die Freigebigkeit des zuletzt verstorbenen Königs August des Ersten, als auch von Privaten erhalten, z. B. von dem Landkammerrathe K. F. Kregel von Sternbach, und von dem Grafen Haus Moritz von Brühl. Direktor dieser Sternwarte ist jetzt der Professor Möbius. — Auf die sehr zweckmäßig errichtete Göttinger Sternwarte, welche der König Georg der Dritte von England in den 1790ger Jahren erbauen ließ, wurden nach dem Plane, der von dem Professor Seyffer dem Könige vorgelegt worden, 34,000 Rthlr. verwendet. Der genannte Professor wurde deshalb vom Könige nach England berufen, und hielt sich den Winter von 1791—92 daselbst bei Herschel und andern Professoren auf, um die Einrichtungen der dortigen Sternwarte kennen zu lernen, und darnach die Göttinger einzurichten. Die Sternwarte ist durch die Liberalität des genannten Monarchen mit sehr guten Instrumenten versehen; auch besitzt sie, wie auch schon oben, S. 490, erwähnt worden, eine besondere Anstalt zu magnetischen Beobachtungen. — Die Sternwarte in Mannheim, welche von dem Churfürsten Karl Theodor in Form eines Achtecks neu errichtet worden, besitzt auch mehrere werthvolle Instrumente. Den Bau dieser Sternwarte leitete der gelehrte Pater oder Vater Mayer. — In Würzburg ist die Sternwarte auf dem sich majestätisch erhebenden Thurme der Universitätskirche. — Ferner sind zu bemerken die Sternwarten zu Heidelberg, Tübingen, Bremen ꝛc. ꝛc. Vortrefflich eingerichtet und mit guten Instrumenten versehen sind auch die Sternwarten zu Wien und Prag. In Italien zeichnen sich die Sternwarten zu Mayland, Bologna, Florenz, Pisa, Neapel und Palermo aus. Dann die Sternwarten zu Kopenhagen, Stockholm,

Petersburg, Dorpat ꝛc. ꝛc. aus. — Merkwürdig ist auch die Sternwarte, welche Herr von Beauchamp, Generalvikar von Babylon, in den 1780ger Jahren zu Bagdad erbauet hat, und wozu ihm der Marschall von Castries neue astronomische Instrumente verschafft. — Dieses Observatorium führt folgende in weißen Marmor gegrabene, und von dem Erbauer verfaßte Inschrift:

Observatorium
In Bagdad constructum
Post Caldeos Arabesque renovatum
Ex munificentia regis Christianissimi ejusque
Ministri de Castries,
variis instrumentis ornatum
Divae Uraniae ipsiusque amanti dilectissimo
De la Lande
Dedicavit anno 1786.
P. J. de Beauchamp Babiloniae Vicarius Generalis.

Ein Schriftsteller macht hierzu die Bemerkung: „Es ist rühmlich für Frankreich an eben demselben Orte die Sternkunde wieder erweckt, und die Beobachtungen des gestirnten Himmels wieder aufs Neue in Gang gebracht zu haben, wo die alten Chaldäer den ersten Grund dazu legten, und in der Folge die Arabischen Caliphen sich weitere Verdienste darum erwarben.“ Herr v. Beauchamp hat von seiner Sternwarte aus damals sehr interessante Beobachtungen an die Pariser Akademie der Wissenschaften eingesandt, z. B. die vom Durchgange des Merkur durch die Sonnenscheibe am 4ten May 1786. Die innere Berührung beim Eintritte geschah um sechs Uhr 0′ 5″ am Morgen, und die innere Berührung beim Austritte um 11 Uhr 22′ 52″, und der gänzliche Austritt um 11 Uhr 26′ 48″. Delambre hat daraus die Zeit der wahren Zusammenkunft 8 Uhr

4′, die wahre Breite 11′23″, u. den Fehler der Tafeln des Herrn de la Lande 2′44″ in der Länge geschlossen. Dieses Alles stimmte auch mit den Resulaten überein, die er aus den Beobachtungen von St. Petersburg und Upsala, mit den Parisern verglichen, gezogen hat. Bei diesen Rechnungen hat Herr Delambre auch die Abirrung der Sonne und des Merkurs in der Länge mit in Betrachtung gezogen. Diese in Asien gemachte Beobachtung hat jenen Berechnungen eine Zuverlässigkeit verschafft, die man von denen in Europa angestellten nicht erwarten konnte. Der Herr von Beauchamp sah auch mit seinem astronomischen Apparate den Merkur täglich, den man in Europa so selten wahrnimmt; auch hat er verschiedene Fehler in dem großen Brittischen Verzeichnisse der südlichen Sterne entdeckt. — So viel über die Sternwarten, als Zusatz zu dem Art. Observatorium, Th. 103. Man durfte hier weder eine Geschichte der Sternwarten, noch ein ausführliches Verzeichniß derselben erwarten; denn dazu wäre erstlich der hier gestellte Raum zu klein, und zweitens würden auch die Materialien dazu fehlen, weil diese Wissenschaft sich nur erst in neuester Zeit wieder sehr gehoben, und ein beinahe allgemeines Interesse gewonnen hat, welches sich früher nur auf einen sehr kleinen Kreis beschränkte. Der Liebhaber zur Sternkunde sind jetzt sehr viele geworden, und daher wurde in diesem Zusatze zu dem Art. Observatorium der Fortgang und die Ausbildung einiger alten Sternwarten, so wie die Erbauung einiger neuen, nach dem jetzigen Zustande dieser Wissenschaft, nicht für unzweckmäßig erachtet. Auch diene hier noch folgende Bemerkung: Die Chaldäer hatten eine Sternwarte am Tempel des Belus; allein der wissenschaftliche Gebrauch derselben war ihnen nicht so bekannt, als man in neuern Zeiten bei Observatorien zu machen Gelegenheit hatte. Die erste Sternwarte zu genaueren Bestimmungen der wahren Größen und Entfernungen

der Körper unſeres Sonnenſyſtems und zu Entdeckungen neuer Planeten, Zuſammenſetzung neuer Sternbilder am Himmel, kurz zur Eröffnung von Ausſichten in ein ganz neues Feld der Sternkunde, wurde von der Pariſer Akademie von **1667—1675** errichtet; hierauf folgte die Erbauung der oben beſchriebenen Königlichen Sternwarte zu Greenwich in England von **1675 — 1679.** Nach dieſen Sternwarten wurden dann die übrigen in wiſſenſchaftlicher Beziehung errichtet; denn früher beobachtete man mehr den Himmel im Freien, von einem freien Platze, beſonders von einer freien Anhöhe aus. —

Sternwirbel, ſ. oben, unter Sternkunde, S. 424.

Sternwiſſenſchaft, ſ. Sternkunde.

Sternwurzel, Wurzeln, welche die Geſtalt eines Sterns haben, von denen aus dem Mittelpunkte viele kleine Wurzelfaſern auslaufen.

Sternzeit, in der Aſtronomie, auch die Zeit der erſten Bewegung, iſt die Zeit, binnen welcher ſich ſcheinbar das ganze Himmelsgewölbe um die Erde dreht, alſo der tägliche Umlauf des geſammten Heeres der Fixſterne. Man findet dieſe Zeit, indem man zwei unmittelbar auf einander folgende Durchgänge eines und deſſelben Fixſternes durch den Mittagskreis beobachtet. Die Zeit von einem Durchgange bis zum andern heißt der Sterntag, welcher in vier und zwanzig Stunden, die Stunde in ſechzig Minuten, die Minute in ſechzig Sekunden ꝛc. getheilt wird. Für das bürgerliche Leben exiſtirt die Sternenzeit nicht, wohl aber für die aſtronomiſchen Beobachtungen, da ihre Gleichförmigkeit durchaus unveränderlich iſt. Zu dieſem Zwecke haben die Aſtronomen eigene Sternuhren, ſ. oben, S. 468. Die Verwandlung der Sternzeit in Bogen des Aequators iſt nicht ſchwer; denn da während eines Sterntages die ganze Erde ſich einmal um ſich ſelbſt dreht, ſo folgt, daß alle **360** Grade ihres Aequators während dieſer Zeit

durch den Mittagskreis gehen, mithin gehen jede Stunde funfzehn Grade, jede Minute funfzehn Minuten, und jede Sekunde funfzehn Sekunden des Aequators durch den Meridian. Jeder Grad braucht, um durch den Meridian zu gehen, vier Minuten, jede Minute vier Sekunden ꝛc. ꝛc. S. Bodes Anleitung zur Kenntniß des gestirnten Himmels ꝛc.

Sterz, die Sterze, Sterzchen, nach Adelung, ein Wort, welches überhaupt den Begriff der Ausdehnung in die Länge hat, und einen langen Stiel, eine Stange bedeutet, aber nur in einigen Fällen üblich ist. Man gebraucht es besonders von einer an dem untern oder hintern Theile eines Gegenstandes befindlichen langen Hervorragung. So wird z. B. der starke Baum an einer Bockwindmühle, womit man dieselbe vermittelst der Erdwinde herumdrehet, und nach dem Winde richtet, das Wendeholz, sowohl der Sterz, als die Sterze genannt. — Die Pflugsterze ist ein hinten am Pfluge hervorragendes Holz, womit man denselben regiert. — In einigen Gegenden heißt auch die Wagendeichsel die Wagensterze. — Im Bergbaue ist das Sterzel das Holz unter dem Hunde, worauf die Deichsel liegt. — Dann ist Sterz in vielen Gegenden im gewöhnlichen Leben der Schwanz eines Thieres, z. B. die Kuhsterze, der Kuhschwanz. Dem Hunde auf die Sterze oder den Sterz treten, auf den Schwanz. Die Rothsterze, ein Vogel, welcher auch Rothschwanz heißt. Ueberhaupt pflegt man Sterz auch von dem Schwanze der Vögel zu sagen, z. B. der Sterz der Tauben, der Hühner ꝛc., der Tauben-, der Hühnerschwanz. Auch der Hintere des Menschen wird im gewöhnlichen Leben, auch häufig im Scherze, der Sterz genannt.

Sterzen, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, welches das Hülfswort seyn erfordert, aber nur in den gemeinen Sprecharten in einigen Gegenden Deutsch-

lands üblich ist, wo es gehen, wandern bedeutet, und dieses besonders mit dem Nebenbegriffe des Müßigganges. Im Lande herumsterzen, herumstreichen; sterzen gehen, in eben dieser Bedeutung. Opitz sagt in einem Gedichte: Wo sind die Musen selbst? Sie haben müssen sterzen, ihr Sitz ist umgekehrt; daher heißt auch im südlichen Deutschland ein Landsterzer oder Landstärzer, ein Landstreicher.

Sterzente, eine Art wilder Enten, welche einige Naturforscher für eine Abart der gemeinen wilden Ente, Märzente, halten.

Sterzflosse, Sterzfloßfedern, bei den Fischen, die Afterflossen, auch die Schwanzflossen.

Sterzfloßfedern, s. den vorhergehenden Artikel.

Sterzseite, bei den Windmühlen, diejenige Seite, auf welcher sich der Sterz oder Stärz befindet.

Sterzseuche, Sterzwurm, im gemeinen Leben, eine Krankheit des Rindviehs, wobei der Sterz oder Schwanz ganz weich oder welk wird, so daß man ihn herumdrehen kann, wovon das Vieh in kurzer Zeit stirbt. S. unter Rindvieh, Th. 124.

Sterzwurm, s. den vorhergehenden Artikel.

Stets, in der Sprachkunst, ein Adverbium oder Nebenwort, ununterbrochen, fortwährend, im gemeinen Leben immer. Meine Augen sehen stets zum Herrn, Ps. 25, 15. Stets beten, Ps. 35, 13. Stets offen stehende Thore, Es. 60, 11. Daß seine Gnade stets bei uns bleibe, Sir. 50, 26. Bei Gütern, die wir stets genießen, wird das Vergnügen endlich matt. (Gellert.) — Ingleichen zu allen Zeiten, in allen vorkommenden Fällen, für allezeit. Wer sein Kind lieb hat, der hält es stets unter der Ruthe, Sir 30, 1. Sie wollen einem stets Muth einsprechen. Ein großer Krieger ist nicht stets ein großer Mann (Cron.). Sie widersprechen mir ja stets. — Wir wer-

den stets finden, daß Gott es besser mit den Menschen meint, als es der Mensch mit sich meinen kann (Gellert). Ein Schäfer pflegt sich nicht stets an sein Wort zu binden (Gellert). In einigen süddeutschen Gegenden scheint es auch für oft gebraucht worden zu seyn; denn man findet z. B. beim Opitz: Sehr stets hat die Natur beherzet seyn und lieben in einen hohen Sinn zusammen eingeschrieben. In dieser Bedeutung ist es im Hochdeutschen unbekannt.

In der Chemie heißen stets flüssige Salze, diejenigen Salze, welche man niemals in fester und krystallisirter Gestalt erhalten kann, wie z. B. die Salpeter- und Salzsäure, auch andere.

Steuer, das, in der Schifffahrt oder Schifffahrtskunst, eine Benennung des Steuerruders; s. diesen Artikel. — Steuer, Mehrheit die Steuern, in der Sprachkunst, von dem Zeitworte steuern. **1.** Der Schutz, ohne Mehrheit, eine veraltete Bedeutung: **Thero Engila Stiura**, der Schutz der Engel (Ottfried). — **2.** In mehr thätiger Bedeutung, Hülfe, Beistand, gleichfalls ohne Mehrheit. Bei dem Ottfried **Stiuro**, bei dem Strycker **Sture**. Darzu dorfft er ewr Hülff unnd stewr (Theuerd. Kap. 51). Darumb gebet mir ewr Stewr mit eim Schafft und guten eysen (eben das.). Komm, uns Armen, doch zu Steuer, wider dieses Ungeheuer (Opitz). — Das sternenlichte Feuer kommt, wie der schöne Nord den Schiffern, mir zu Steuer (ders.). Kommt doch mein Jesus mir zu Steur (Gryph.). Auch in dieser Bedeutung ist es veraltet; man sagt aber noch in den Kanzleien und Gerichten: etwas zu Steuer der Wahrheit bekennen, bescheinigen, zur Unterstützung, Beförderung der Wahrheit. — **3.** Im engern Verstande ist die Steuer eine Beihülfe an Geld oder andern Be-

dürfnissen, dem Mangel eines andern abzuhelfen. — (1) Im weitesten Verstande. Eine Beisteuer zu etwas geben oder thun. Darnach hieß er sie eine Steuer zusammen legen, zweitausend Drachmas Silbers, die schickte er gen Jerusalem zum Sündopfer, 2 Maccab. 12, 43. Ingleichen ein freiwilliger Beitrag, welchen man einem Armen giebt. Die aus Macedonia haben williglich eine gemeine Steuer zusammengelegt den armen Heiligen zu Jerusalem, Röm. 15, 26. Von der Steuer, die den Heiligen geschieht, 1 Cor. 16, 1. Die Handreichung dieser Steuer erfüllet nicht allein den Mangel der Heiligen ꝛc., 2 Cor. 9, 12. Wo es dann nicht bloß von gemeinschaftlichen Beiträgen Mehrerer gebraucht wurde, sondern auch in manchen Gegenden noch von einem jeden Almosen üblich ist. Jemanden um eine Steuer ansprechen, um ein Almosen. Im Hochdeutschen ist es auch in dieser Bedeutung veraltet, worin doch das zusammengesetzte Beisteuer gangbar ist. Aussteuer, Heimsteuer, gehören auch hierher. (2) Im engeren Verstande ist die Steuer ein Beitrag der Unterthanen an Geld oder Geldeswerth zu den Bedürfnissen des gemeinen Wesens; eine Abgabe, welche der Behörde einer Stadt, oder der Regierung eines Landes oder Staats gegeben wird, um deren Ausgaben in deren Verwaltung zu bestreiten. Im mittleren Latein Steura, sonst Vectigal, Tributum; im Fr. Aide, Taille, Contribution; Engl. Tax, Contribution. Steuer und Abgaben anlegen. Eine Steuer ausschreiben. Die Steuer entrichten, da es denn fast von allen solchen Abgaben gebräuchlich ist, welche durch allerlei Zusätze oder Zusammensetzungen näher bestimmt werden. Die Hundesteuer zur Abwehrung der Haltung unnützer Hunde, oder vielmehr zur Ausrottung herrenloser Hunde, um dadurch den Krankheiten derselben, besonders der Wasserscheu zu begegnen.

Auch eine Steuer zur Erhaltung der Jagdhunde in einigen Landen, wo die Jagd stark betrieben wird; die Kriegssteuer, zur Führung eines Krieges; die Fräuleinsteuer, zur Ausstattung einer Prinzessin; die Nachsteuer, das Abzugsgeld von Erbschaften ꝛc.; die Fleisch-, Brod- oder Mehlsteuer, auch Mahlsteuer, Tranksteuer, welche vom Fleische, Brode oder Mehle, Getränke, entrichtet wird; die Kopf- oder Personensteuer, welche nach den Personen oder deren Stand gegeben wird; die Luxussteuer, welche für den Aufwand an Pferden, Kutschen, Bedienten ꝛc., die Vermögensteuer, welche von dem Vermögen, und die Miethssteuer, welche von den Miethen einer Wohnung entrichtet wird. Im engsten Verstande ist die Steuer eine Abgabe von liegenden Gründen, eine Grundsteuer, und dann von den Gewerben, welche man in einer Stadt oder auf dem Lande betreibt, Gewerbesteuer, um sie von der Kopf- oder Personensteuer zu unterscheiden. — Figürlich wird auch ein zur Einhebung und Berechnung der unter dem Namen der Steuern gangbaren Abgaben niedergesetztes Kollegium, das Steuer-Kollegium, Steueramt, nur schlechthin die Steuer genannt, welchen Namen dann auch wohl das Gebäude oder das Zimmer führt, in welchem sich dasselbe versammelt; daher der Ausdruck in die Steuer gehen.

Was nun die Steuern in politischer oder staatswirthschaftlicher Hinsicht angeht, so sind sie in neuer und neuester Zeit bei der steigenden Kultur der civilisirten Staaten und der dadurch nothwendig gewordenen außerordentlichen öffentlichen Ausgaben zur Bestreitung der Staatsverwaltungskosten, da das eigentliche Staatsvermögen selten dazu mehr ausreicht, stehend geworden, da sie in den frühern Zeiten nur in außerordentlichen Abgaben, oder in ein für allemal eingeforderten Contributionen bestanden, die man nur erhob,

wenn z. B. ein Krieg geführt, ein Beilager oder eine außerordentliche Begebenheit des Landes gefeiert, ein neuer Staatszweig eingerichtet, oder sonst ein Werk, welches bedeutende Kosten erforderte, ausgeführt werden sollte; es waren daher oft willkührliche Einforderungen, von denen einige das Herkommen für sich hatten, andere sich aber auf nichts stützten, sie geschahen entweder ein für allemal, oder nur auf eine kurze Zeit, so lange nämlich der beabsichtigte Zweck, wozu die Abgabe eingefordert wurde, es erheischte. Dieses war nun nicht in allen Staaten gleich; denn es richtete sich nach der Größe derselben, nach dem jedesmaligen Aufwande des Regenten oder Herrscherhauses, und nach den Bedürfnissen der mehr oder weniger ausgedehnten Staatsverwaltung. In neuerer Zeit, bei der Einrichtung der stehenden Heere und der daraus fließenden Verwaltungszweige (Kriegsdepartement), der Verwaltung der Finanzen, der Verwaltung des Innern und der Polizey, des Kultus und des öffentlichen Unterrichts, und mehrerer anderer Staatszweige, reichten dergleichen Contributionen nicht mehr aus, da sie nicht fortdauernd erhoben werden konnten, man war daher genöthiget, um die Staatsverwaltung aufrecht zu erhalten, und sie der Ausbildung des Volkes gemäß fortzuführen, Auflagen oder Abgaben zu erfinden, die das Privatvermögen der Staatsbürger dauernd in Anspruch nehmen, und dieses jetzt um so mehr, da sie selbst davon die Früchte genießen, die eine gute Verwaltung, sowohl dem Ganzen, wie jedem Einzelnen gewährt. Diese Abgaben nun, welche von allen Unterthanen direkt und indirekt an die öffentlichen Staatskassen gezahlt werden, heißen Steuern oder Contributionen.

Auch bei den alten Völkern findet man Steuern, besonders aber bei den Römern, von denen uns noch die meisten Nachrichten von ihrer Staatsverwaltung übrig geblieben sind. Man muß aber die Abgaben, die man

bei alten Völkern findet, nicht immer für Steuern ansehen, in dem Sinne, wie man sie jetzt gebraucht, oder wie sie jetzt erscheinen, sondern es waren größtentheils Regalien und Zölle, wie man sie auch bei den neuern Völkern in ihrer Staatsverwaltung findet. — Bei den Römern, von denen hier eigentlich nur ihre Staatsabgaben-Angelegenheiten berührt werden können, da sie noch die vollkommensten sind, die uns aus dem Alterthume, wie schon oben bemerkt worden, übrig geblieben sind; denn von denen der andern alten Völkern besitzen wir nur Fragmente, die nicht viel für diesen Zweig beweisen. Bei dem genannten Volke nun, hieß man die Abgaben an den Staat, Vectigal, welcher Ausdruck jedoch anfangs nur beschränkt war, indem man darunter den Zoll der aus- und eingeführten Waaren verstand, späterhin wurden aber darunter alle Abgaben begriffen, welche von den Aeckern, dem Viehe, den Triften und Häfen erhoben wurden. Die Anordnung dieser Abgaben stand anfangs den Königen zu, dann ging sie zu dem Rathe oder den Senatoren unter der Republik über; auch bestand sie noch unter den Kaisern, jedoch nur dem Scheine nach. Zu den Zeiten der Republik verpachteten sie die Censoren, auch konnten sie dieselben selbst verwalten; allein sie durften ohne Zustimmung des Volks keine neuen auflegen; obgleich es schien, daß auch dieses ihnen zugestanden worden sey, wie dieses aus einigen Schriftstellern hervorgeht, besonders aus dem Livius. Unter den Kaisern geschah es nur mit deren Bewilligung; man verpachtete sie dann öffentlich in Rom im Monat März bei aufgestecktem Spieße, welches von Seiten der Censoren geschah. Die Verpachtung geschah immer auf fünf Jahre, nach welcher Zeit sie von den Pächtern der öffentlichen Abgaben bezahlt wurde. Späterhin wurden noch mehrere Abgaben eingeführt, und diejenige Provinz, welche sie gab, hieß: Provincia vectigalis, und diejenige, welche davon befreiet war:

Provincia immunis. Von Römischen Steuern oder Abgaben sind bekannt: 1) Die Steuer an die Stadtaufseher, gleichsam Polizeybeamten, Vectigal aedilitium, welche die Provinzen den Römischen Stadtpflegern gaben, daß sie berechtiget waren Schauspiele zu geben. Nach dem Cicero nur ein Spottname, daß er sie nämlich eine Steuer nennt, eben so wie Vectigal praetorium, welche dem Prätor zur Abwendung der Winterquartiere gegeben wurde. — 2) Die Luftsteuer, Vectigal aëreum, welche der Kaiser Michael Paphlago den Unterthanen für die zum Athemholen erforderliche Luft auferlegte. Auch den Einwohnern Palästinas sollte eine solche Abgabe von dem Pescennius Niger auferlegt werden. — 3) Die Ackersteuer, Vectigal agrarium, welche die Einwohner von den eigenen Feldern oder Aeckern an den öffentlichen Schatz abliefern mußten, diese Steuer hieß auch Decima, welches der zehnte Theil der erbaueten Feldfrüchte war, und welche Abgabe auch noch jetzt hin und wieder unter dem Namen des Zehnten von den Landleuten gegeben wird. Die Abgabe von den Feldern, welche der Republik gehörten, war aber davon verschieden; denn dieses war eigentlich ein Pachtgeld, oder auch Theile in Naturalien. — 4) Die Gefäßsteuer, Vectigal ansarii, welche man von Flüssigkeiten und andern Waaren, welche feucht erhalten werden müssen, wie die eingemachten Früchte ꝛc., entrichtete. Der Name kam von den Gefäßen mit Henkeln her, worin sie zum Verkaufe gebracht wurden. — 5) Die Wasser- oder Springbrunnensteuer, Vectigal ex Aquaductibus, eine Abgabe oder ein Zins, welchen Privatpersonen für das Wasser entrichteten, welches ihnen von den öffentlichen Wasserleitungen nach ihren Häusern oder nach ihren Gärten und Wiesen ꝛc. gebracht, oder auch durch besondere Kanäle abgelassen wurde. Zur Zeit der Republik erhoben diese Abgabe die Censoren

oder in deren Abwesenheit die Aedilen. Unter den Kaisern zogen diese die Abgabe ein. — 6) Die Gewerbesteuer, Vectigal artium, welche alle Handwerker und Künstler geben mußten, und welche Steuer von dem Kaiser Alexander Severus dazu bestimmt war, die öffentlichen Hallen zum Gebrauche des Volks zu unterhalten. Die auf den genannten Kaiser folgenden Imperatoren setzten diese Steuer fort, nur mit dem Unterschiede, daß sie vorher alle Jahre abgetragen werden mußte; dann alle fünf Jahre, daher sie auch Collatio lustratis genannt wurde. — 7) Die Todtensteuer, der Todtenzoll, Vectigal pro cadavere, die kleine Münze, als Abgabe, welche dem Verstorbenen in den Mund gelegt wurde, um damit den Charon für die Ueberfahrt über den Acheron zu bezahlen. — 8) Die Cloakensteuer, Abtrittssteuer, Vectigal pro Cloacis s. Cloacarium, eine Abgabe, welche für die Instandhaltung der Cloaken oder unterirdischen gewölbten Gänge zur Aufnahme aller Unreinigkeiten an die Censoren, welche die Aufsicht darüber führten, entrichtet wurde. Späterhin wurden besondere Aufseher über die Cloaken, Curatores Cloacarum, bestellt, welche die Abgabe einzogen. — 9) Die Säulensteuer, Vectigal pro Columnis s. Columnarium, welche dafür entrichtet ward, wenn Jemand beim Aufbaue seines Hauses, sowohl von außen, als innen, Säulen darin anbringen ließ, besonders aber im Innern zur Verzierung der Zimmer ꝛc. Diese Steuer führte Julius Cäsar aus der Ursache ein, daß die Römer nicht einen zu großen Aufwand auf diese architektonischen Verzierungen der Gebäude verwenden sollten. — 10) Die Vorkoststeuer, Vectigal pro Eduliis, eine Abgabe von den zu Markte gebrachten Eßwaaren. Schon Augustus hatte die Absicht eine solche Steuer einzuführen, trug jedoch Bedenken bei seiner neu errungenen Würde dieses zu thun, um nicht das Volk von sich abwendig zu machen; Ca-

ligula führte diese Steuer aber ohne weiteres Bedenken ein. Es war eine Art Consumtionssteuer. — 11) Die Pferdemiststeuer, Vectigal ex Fimo equino, eine Abgabe vom Pferdemiste, welche Vespasian eingeführt haben soll, welches aber von Einigen widerstritten wird, obgleich es doch bekannt ist, daß dieser Kaiser auch eine Abgabe auf den Urin gelegt hat; s. weiter unten. — 12) Die Abtrittssteuer, Vectigal foricarium, die noch von der Cloakensteuer verschieden war, u. welche diejenigen entrichteten, die einen öffentlichen Abtritt besuchten. Dergleichen Gemächer waren an geringe Leute verpachtet; es war gleichsam ein Zoll, welchen man gab, um hineingehen und seine Nothdurft darauf verrichten zu können; wenigstens geht dieses aus Juvenals Satyr., III, v. 38 hervor; auch aus dem Cujacius und Burmann beim Pitiscus in Vectigal ex latrinis. Andere wollen darunter die Knechte verstanden wissen, welche sich dingen ließen, für ein Stück Geld die geheimen Gemächer auszuräumen; auch will man den Zoll vom Miste und Urine darunter verstehen, um welche Pachtung sich angesehene Römer eben so sehr bewarben, als um eine Generalsstelle im Kriege, also ein Beweis, daß diese Abgabe sehr ansehnlich gewesen seyn muß. — 13) Die Schornstein-, Feueressen- od. Kaminsteuer, Vectigal fumarium, Gr. Καπνικὸν, welche von den Feueressen gegeben wurde. Der Kaiser Nicephorus zu Konstantinopel führte sie zuerst ein, und es wurde Niemanden diese Steuer nachgelassen, Geistliche und Weltliche, Reiche und Arme mußten sie entrichten. Diese Steuer hat man auch in neuerer Zeit in mehreren Ländern gefunden. — 14) Die Gartenwasserleitungssteuer, Vectigal Hortense, eine Steuer, welche von dem Wasser entrichtet wurde, welches Jemand von den Wasserleitungen zur Wässerung seines Gartens bekam. — 15) Die Fischereysteuer, Vectigal ex lacubus, war eigentlich nur ein

Pachtgeld für die Freiheit in den Seen zu fischen. — 16) Die öffentliche Latrinensteuer, Vectigal ex latrinis publicis; s. Abtrittssteuer. — 17) Vectigal Macelli, nach Einigen eine Abgabe oder Accise von den Eßwaaren; es soll aber nach Andern eine Thoraccise gewesen seyn. — 18) Die Heirathssteuer, Ehesteuer, Vectigal matrimoniale, eine Abgabe, welche Eheleute, oder vielmehr Brautleute geben mußten, wenn sie sich mit einander verheiratheten, sich ehelichen wollten; auch soll diese Abgabe beim Concubinate gleichfalls Statt gefunden haben. Diese Abgabe für die Freiheit zu heirathen, war auch in neuerer Zeit noch in einigen Staaten gebräuchlich, z. B. in Schottland, wo eine Jungfrau eine oder mehrere Kühe geben mußte; in den Niederlanden an manchen Orten auf dem Lande auch noch ein gewisses Geld ꝛc. — 19) Die Hurensteuer, Vectigal meretricium, eine Abgabe, welche die Freudenmädchen von ihrem Gewerbe geben mußten. Diese Steuer wurde von dem Kaiser Caligula zuerst eingeführt, und die folgenden Kaiser ließen sie bestehen; nur wollte der Kaiser Alexander Severus nichts davon in die Schatzkammer fließen lassen, sondern verordnete, daß diese Steuer zur Unterhaltung der Theater, Circus ꝛc., angewendet werden sollte. — 20) Die Bergwerkssteuer, Vectigal ex Metallis, welche den Römern viel eingebracht hatte, besonders aus den Bergwerken in Italien in der ersten Zeit. Nachdem sie aber durch ihre Eroberungen auch in den eroberten Ländern Bergwerke fanden, so verboten sie den Bergwerksbau in Italien, und diese Steuer wurde von den Bergwerken in den eroberten Landen erhoben, hauptsächlich in Spanien, Macedonien, Britannien, Illyrien, Thracien, Sicilien, Sardinien ꝛc. ꝛc. — 21) Die Viehsteuer, Herdensteuer, Vectigal pecorum, eine Abgabe an Vieh, hauptsächlich für die Kaiserliche Hofhaltung. So mußten z. B. die Lucaner Schweine, die Brutier

Rindvieh ꝛc. geben, und oft in solcher Menge, daß die Provinzen bei diesen Abgaben nicht bestehen konnten, wie z. B. Samnien und Kampanien. — 22) Die Harzsteuer, Vectigal picariarum, eigentlich eine Pacht, welche diejenigen entrichteten, denen die Erlaubniß geworden, das Harz von den Bäumen in den Wäldern abzuschaben, welche Abgabe auch in der neuern Zeit noch vorkommt. — 23) Die Brückensteuer, der Brükkenzoll, Vectigal ex Pontibus, welche zur Unterhaltung der öffentlichen Brücken gegeben werden mußte. Dieser Brückenzoll besteht auch noch jetzt in mehreren Ländern, nur in anderer Art. — 24) Die Prätorianische Steuer, Vectigal praetorium; s. oben, Vectigal aedilitium. — 25) Die Marktsteuer, Vectigal rerum venalium s. Venalitium, eine Abgabe von allen Gegenständen, welche zum Verkaufe auf den Markt gebracht wurden. — 26) Die Salzsteuer, Vectigal Salis. Die Salzsteuer wurde nur von den Privatsalzwerken erhoben, dagegen durfte an den Orten, wo sich dergleichen Salzwerke befanden, kein fremdes Salz eingeführt werden. — 27) Die Waarensteuer, auch Pfennigsteuer genannt, Siliquaticum s. Vectigal Siliquaticum, eigentlich ein Zoll, der von einer jeden Waare gegeben werden mußte; denn jeder Käufer, und auch Verkäufer war verpflichtet, von jedem Goldstücke oder jeder Goldmünze eine halbe Siliqua oder einen Pfennig, nach unserem Gelde, zu entrichten. Diese Abgabe wurde von Theodosius und Valentinian eingeführt, da der öffentliche Schatz ganz erschöpft war. Die Einnehmer hießen Siliquarii. — 28) Die Platzsteuer oder die Steuer von einem Gebäude auf einem freien Platze, Solarium, Vectigal pro Solo. Es war eine Häusersteuer, jedoch nur von solchen Häusern, die von andern Gebäuden ganz frei standen, nämlich jedes einzelne Haus. — 29) Die Rekrutensteuer oder Stellvertretersteuer beim Militair, Vec-

tigal tirocinii, war eigentlich keine Steuer, obgleich sie bei den Römern darunter gerechnet ward. Die Römer mußten für sich nach ihrem Vermögen junge Leute zum Soldatendienste stellen, wozu sie dann gewöhnlich untüchtige Subjekte lieferten, welche auch von den Offizieren angenommen wurden, sobald sie ein Stück Geld dazu erhielten, wodurch es denn auch kam, daß die Römische Miliz, und zuletzt auch das ganze Reich zu Grunde ging. Wenn Jemand keinen Soldaten stellen konnte oder wollte, so gab er 25, 30 bis 36 Solidi (eine Goldmünze) dafür, welches Geld aber eben so wenig nützlich verwendet wurde. — 30) Die Weinsteuer, Vectigal Vini, war eine Abgabe vom Weine, und dieses in natura; allen Vermuthungen nach geschah diese Weinlieferung an den Kaiserlichen Hof, bei welchem es damals, als diese Steuer eingeführt ward, schon sehr üppig zuging. Eine solche Abgabe mußten hauptsächlich diejenigen Provinzen geben, wo guter Wein wuchs, als Kampanien, Pannonien, die Cykladischen Inseln und Afrika. — 31) Die Schattensteuer, Vectigal pro Umbra, soll nach dem Dafürhalten Einiger auch eine Abgabe gewesen seyn, die von dem Schatten der Maßholder- oder kleinen Ahornbäume gegeben ward. Dieses soll jedoch eine Mißdeutung beim Plinius seyn, indem dieser Schriftsteller sagt: man bepflanze die Felder mit besagten Bäumen bloß ihres Schattens halber, wovon dann diese Steuer gegeben werden müßte; allein man gab dieselbe nicht darum, sondern von den Feldern, die man damit besetzte, und die schon vorher, ehe diese Bäume gepflanzt wurden, mit dieser Abgabe belegt gewesen. — 32) Die Urin- oder Harnsteuer, Vectigal Urinae, war eine Abgabe von dem Urine, welche der Kaiser Vespasian einführte; allein es geht nicht deutlich aus den Nachrichten darüber hervor, welche Bewandniß es eigentlich damit gehabt habe. Nach Einiger Auslegung oder Meinung haben

diejenigen eine Abgabe entrichten müssen, die sich in den engen und kleinen Gassen der daselbst aufgestellten Gefäße zur Entledigung des Urins bedienten, welche von Seiten der Stadt unterhalten wurden. Dieses läßt sich aber nicht gut auf diese Weise erklären, weil sonst bei jedem Gefäße ein Einnehmer dieser Steuer gestanden haben müßte; denn es war keine allgemeine Steuer, welche alle Einwohner männlichen Geschlechts zu entrichten hatten; sie traf nur diejenigen, welche auf der Straße davon Gebrauch machten. Daher glauben Andere, daß diese Steuer von den Walkern (Fullones) entrichtet wurde, welche den Urin zu ihrer Arbeit gebrauchten, ihn also aus den gedachten Gefäßen abholten. — Dieses sind nun die Steuern, welche man bei den Römern vorfindet, als das einzige alte Volk, dessen Besteuerungssystem uns noch in einiger Ausführlichkeit vorliegt. Man gewahrt aber daraus, daß einige von diesen Steuern Regale, andere Pachtungen, wiederum andere nur Abgaben waren, die Einzelne trafen; also konnten nicht alle Abgaben, welche unter dem Namen Vectigal begriffen waren, Steuern genannt werden; da eine Steuer, wenn nicht immer auf das ganze Volk, doch auf ganze Provinzen, Städte ꝛc. sich erstreckt, und alle Einwohner damit belegt. Daß das Besteuerungssystem der Römer, wie ihre Gesetze, überhaupt Rechtspflege, auch zur Grundlage der Steuern den Völkern oder vielmehr den Regierungen in der neuern Zeit gedient hat, ist wohl außer allem Zweifel, nur treten hier bei diesen nach dem Herkommen und den Gewohnheiten manche Berücksichtigungen ein, welche bei den Römern gar nicht beachtet worden, und die in der, in der neuern Zeiten sich mehr Bahn gebrochenen Humanität ihren Grund haben, indem man erst genau erwägt, in wie fern und bis wie weit das Privatvermögen der Staatsbürger oder Unterthanen in Anspruch genommen werden kann, ohne drückend auf die Gewerbe

und den Handel zu wirken, aus welchen Quellen das Staats- und Privatvermögen fließt. Wenn man nun die Steuern in der neuern und neuesten Zeit in Betrachtung zieht, so kann man wohl annehmen, daß diese Beiträge der Staatsbürger mit dazu dienen, die Macht und das Ansehen eines Regenten, also auch des Staats zu befestigen. Der Herr von der Lith sagt unter andern in seinem Werke: „Neue vollständig erwiesene Abhandlung von den Steuern und deren vortheilhafte Einrichtung in einem Lande ꝛc. ꝛc.“ (Ulm, 1766) Die Macht und das Ansehen eines Regenten sind mit der Wohlfahrt seiner Unterthanen so wesentlich und unzertrennlich verknüpft, daß jene mit dieser zu allen Zeiten und ohne Ausnahme auf gleich hohem oder niedrigem Grade sich befunden haben. Ein Satz, der auf unumstößliche Gründe gebauet worden, indem ihn die Erfahrung zu allen Zeiten bewiesen hat. Wenn nun Staatsbediente und Günstlinge solcher Fürsten, die, um ihrem unmäßigen Aufwande Nahrung zu reichen, ihre Unterthanen durch übermäßige Steuern zu Grunde gerichtet haben, um ihnen zu schmeicheln, diese Bedrückung der Unterthanen gebilliget, ja wohl gar mit Lobsprüchen belegt haben, unter dem Vorwande, daß dadurch die Unterthanen im Ueberflusse lebten, sie nur weichlich gemacht, ja selbst ihre Kräfte gegen ihren Regenten gebrauchen würden, so ist auch dieses durch die Erfahrung längst widerlegt; denn in je glücklicheren Umständen sich die Unterthanen eines Staats befinden, je mehr wächst ihre Anzahl und Wohlhabenheit; und dieser glückliche Zustand verursacht, daß viele Fremde, in den Schooß desselben eilen werden, um, als künftige Unterthanen, an den Früchten der Weisheit, mit welcher derselbe beherrscht wird, Theil zu nehmen. Der Reichthum oder die Wohlhabenheit eines Volks dient nun einem Staate zur vornehmsten Schutzwehr gegen seine Feinde; denn je größer die Menge von dessen Ein-

wohnern ist, je größer ist die Zahl derjenigen, so dessen Beschützung bewirken können; immer wird ein Volk, welches in der Tugend und Weisheit seines Beherrschers den Grund seiner Wohlfahrt gefunden hat, mit um so größerem Eifer für sein Vaterland streiten, um sich die errungene Wohlfahrt zu erhalten, deren es sonst beraubt werden könnte. Wenn nun eine erhöhete und sich glücklich fühlende Volksmenge in einem Staate auch einen nützlichen Einfluß in dessen Handlungen haben muß, also muß auch diese unter einem würdigen Regenten kräftig wirken, und dieses nicht bloß, weil seine Weisheit ihr hierzu die Hand bietet, sondern auch weil dessen Billigkeit ihr verstattet wohlhabend zu werden, und sich Reichthümer zu erwerben; denn diese sind es, welche den Staat blühend machen; denn aus dem Gute oder dem Vermögen des Volks fließen die Einkünfte zum Unterhalte des Staats und zum Aufwande des Regenten, und diese müssen also auch um so viel größer seyn, je zahlreicher die Quellen sind, woraus sie fließen oder geschöpft werden. Die Stärke eines Staats beruht aus den angeführten Gründen sowohl auf der Anzahl seiner Unterthanen, als auch auf deren Schätze, mithin müssen auch die Macht und das Ansehen des Fürsten damit in gleichem Grade wachsen. Aus dieser Ursache werden selbst diejenigen Regenten, welche nicht so viel Humanität besitzen, daß sie durch das Glück oder Unglück ihres Volks gerührt werden könnten, schon um ihres eigenen Nutzen willen Sorge tragen müssen, damit dasselbe wohlhabend werde, weil sie sich derjenigen Vortheile berauben würden, welche ihnen aus dessen Zustände der Wohlhabenheit fließen; auch müßte sie die Erfahrung sehr bald überzeugen, daß der Nothstand ihrer Unterthanen ihre Macht und ihr Ansehn zu Grunde richte. Dieserhalb sey es auch nöthig bei der Erhebung von Steuern immer den Vermögenszustand des Volkes zu berücksichtigen." — Colbert, Minister

Ludwig des Vierzehnten, sagt in einer Vorstellung an seinen Monarchen über die Steuern: „Der Reichthum der Fürsten und Staaten gründet sich auf dasjenige, was sie von ihren Unterthanen erheben können, jedoch nur so viel, daß diese noch genug zu ihrem eigenen Unterhalte behalten; entzieht man ihnen mehr, so zwingt man sie gleichsam dadurch in andere Länder zu ziehen. Auch thue es ihm leid, daß er es sagen müsse, wie bereits viele Unterthanen des Königs bei dessen Nachbar sich für das tägliche Brod, als Bediente und Knechte aufhalten. Eben so seyen auch viele Manufakturisten Frankreichs der Strenge der Königlichen Steuereinnehmer entronnen, und lebten bei dessen Feinden, deren Manufakturen sie in Flor bringen helfen. Frankreich habe dadurch den Nutzen, den es von ihren Händen hätte erwarten können, auf ewig verloren, und der König habe nicht die mindeste Hoffnung mehr irgend eine Consumtionssteuer von dem, was sie verzehrten, zu ziehen. Unter denjenigen Unterthanen, welche noch im Lande geblieben wären, nährte sich ein großer Theil mit Wasser, schwarzem Brode und Zwiebeln; was könnte demnach der König für diese Lebensmittel und für die hölzernen Schuhe, die allenthalben in Frankreich getragen würden, an Steuer erheben? Man sollte fast denken, diese Leute verhungerten mit Fleiß, nur um den König um die Einkünfte zu bringen. Dieser habe demnach für die außerordentliche Einnahme eines Jahrs die Einnahme aller andern Jahre aufgegeben." — Auch der Abt von St. Pierre hat in einer Schrift: „die Taxesteuer" betitelt, die aus einer zu hohen Besteuerung der Unterthanen entstehenden üblen Folgen gezeigt. Er sagt: „Wenn Felder gut angebauet werden können, und man darin, nach dem Maaße der Begüterung der Anbauer, einen großen Fleiß erblickt, so darf man auch rechnen, daß sich deren Anbauer mit der Viehzucht mehr abgegeben werden, wenn sie Mittel

erlangen, Vieh zu kaufen, oder wenn sie Credit genug besitzen, solches zu entlehnen. Eine solche Verbesserung des Feldbaues und der Viehzucht müssen auch dem Volke die Mittel an die Hand geben, seine Steuern ohne Säumniß und ohne Abbruch zu entrichten. Ein solcher glücklicher Erfolg kann aber nur die Wirkung einer nach des Volkes Vermögen abgemessenen Besteuerung seyn, welche in wenigen Jahren die Kräfte des ganzen Staats auf einen weit höhern Grad setzen wird; dagegen kann und muß den Fleiß der Unterthanen nichts mehr schwächen, als wenn sie durch übermäßige Steuern, der Früchte von diesem beraubt werden." — Der Abt von St. Pierre schildert nun den Zustand der Besteuerung Frankreichs unter den Königen Ludwig dem Vierzehnten und Ludwig dem Funfzehnten. Er sagt unter andern: „Es sei in Frankreich etwas Gewöhnliches, daß unter hundert und zehn Familien, jährlich der Anfang zu dem Verderben von zwanzig derselben durch die zu drückenden Auflagen gemacht werden, und unter diesen zwanzig Familien seyen jedes Jahr zwei, die völlig zu Grunde gerichtet würden, und welche für sich und den Staat zwei Drittel desjenigen verlören, was sie würden erworben haben, wenn sie aufrecht erhalten worden wären. Durch den Untergang so vieler Familien werde das Land mit Bettlern bevölkert, welches den übrigen Einwohner zu einer Last, der Ehre der Regierung aber zum großen Nachtheile gereiche; dann erzeuge dieses noch eine Menge von Rückständen, die niemals einzutreiben seyen." — Auch Hume (Abhandlung von den Auflagen, in seinen vermischten Schriften) stimmt mit den Ansichten des Abbé von St. Pierre in Hinsicht der Besteuerung eines Landes so ziemlich überein, ja er bekräftiget noch die aufgestellten Behauptungen mit mehreren Gründen, indem unmäßige Steuern den Fleiß der Unterthanen gänzlich unterdrückten, und sie oft selbst zur Verzweif-

lung brächten; denn sie steigerten den Lohn der Handwerker und Fabrik- u. Manufakturarbeiter, u. erhöheten die Preise aller Waaren. Die Finanziers stellten in Frankreich und auch in England den Grundsatz auf, daß jede neue Auflage den Unterthanen eine neue Fähigkeit verschaffe, sie zu tragen, und daß jede Vermehrung der öffentlichen Lasten, in gleichem Verhältnisse auch den Fleiß des Volks vermehren müsse. Selbst Hume läugnet die Wahrheit dieses aufgestellten Grundsatzes nicht; indessen fügt er doch hinzu: daß er leicht bis auf das Aeußerste gemißbraucht werden könnte; es sey daher nöthig denselben in gewisse Grenzen einzuschließen; denn wenn die Steuern mäßig wären, und wenn sie nach und nach, und nicht auf die unumgänglich nöthigen Bedürfnisse des Lebens gelegt würden, solches dann auch die Wirkung haben müßte, daß der Fleiß des Volks belebt und vermehrt würde, und es dabei eben so gut, als vorher leben könnte, ohne eine Erhöhung des Preises seiner Arbeiten zu fordern. Andere Ausleger dieses Finanzgrundsatzes wollen ihn so verstanden wissen: daß die Kräfte eines Volks die Last der Steuern zu tragen, mit diesen in gleichem Grade wachsen; denn nur auf diese Weise würden die stärksten Auflagen dem Volke nicht mehr als die geringsten empfindlich und beschwerlich fallen, und es würde kein Uebermaaß von diesen möglich seyn, welches bloß allein darauf beruhet, daß solche unerträglich werden. Eine mäßige Steuer kann daher nur dazu dienen, den Fleiß der Besteuerten zu erhöhen, und auf solche Weise deren Bestes zu vermehren. Steuern bringen einem Staate den bisher gemeldeten Nachtheil nicht allein davon, wenn dieselben von sämmtlichen Unterthanen in einem ihre Kräfte übersteigenden Maaße erhoben werden, sondern sie können auch einen gleich großen Nachtheil in dem Falle bewirken, wenn solche nicht nach eines jeden Vermögen abgemessen sind; denn wenn auch diese

keine so große oder wenigstens keine größere Höhe erreichten, als die Erhaltung der Wohlfahrt des Staats wirklich verlangt, und die Kräfte desselben überhaupt erlauben, so leiden doch bei einer solcher Ungleichheit diejenigen Unterthanen, welche zu hoch angesetzt worden, und sie äußern sich in einem um so viel höhern Grade, je größer die Ungleichheit ist. Der berühmte Swift spottet daher in einer seiner Schriften den jetzigen Staatsbedienten, welche, indem sie ihren Herren die Wahl dieser oder jener Steuer anrathen, das Maaß von dem Vermögen der Besteuerten sich zu gar keiner Richtschnur dienen ließen. Er läßt seinen Satyr auf diese Beamten spielen, indem er vorgiebt, daß in einem gewissen Lande auch eine Auflage gemacht worden, vermöge welcher jeder Einwohner desselben täglich nach der Zahl der Stunden, in welchen er das Licht der Sonne genösse, eine gewisse Abgabe habe geben müssen. Nun habe erwähntes Licht den Bauern und Armen täglich zwölf Stunden lang gedient, diese hätte daher eine noch einmal so hohe Steuer erlegen müssen, als die Vornehmen und Reichen, indem diese bis auf den Mittag im Bette liegen geblieben wären, und nur sechs Stunden des Tages gewacht, also die Sonne genossen hätten. Ferner wäre in dem gedachten Lande unter allen Arten des Getränks oder der genießbaren Flüssigkeiten, bloß von dem Wasser, welches im Freien getrunken, eine Steuer abgefordert worden, dagegen wären die Reichen, welche sich der stärkeren Getränke bedient hätten, von allen Abgaben verschont geblieben; die Armen hätten daher allein die Steuer entrichten müssen; womit Swift hat sagen wollen, daß der Arme weit mehr zu den Abgaben herangezogen werde, als der Reiche. Das Prinzip sey auch: daß die Mehrzahl es bringe, und die Mehrzahl bestehe nur aus solchen Arbeitern, welche den Gewinn ihrer Arbeit, außer der neuen Anlage, die sie machen müssen, um etwas zu gewinnen, aus der

Hand in den Mund steckten; die reichen Bewohner eines Staats, als Minderzahl, kämen dabei am besten weg; denn sie steuerten, nach dem Verhältnisse ihres Reichthums und des damit stets zu gewinnenden Ueberflusses, nicht mehr bei, als der Arme, der nichts zurück legen könnte. St. Pierre tritt auch gegen die ungleiche Besteuerung auf. Nach seiner Meinung müsse jede Besteuerung so eingerichtet seyn, daß jeder Stand, in wie fern er sich von den andern unterscheide oder unterschieden sey, auch diese Unterscheidung behalten könne, das heißt, nach der Besteuerung auch sein hinreichendes Auskommen habe. So sollte z. B. der Bürger fortwährend bessere Speisen genießen und kostbarere Kleider zu tragen vermögend bleiben, als der Tagelöhner ꝛc. Dann zeigt derselbe durch eine umständliche Berechnung, daß der Schaden, welcher dem Staate von Frankreich durch die, aber nur in einem Theile desselben, sich äußernde sehr ungleiche Erhebung der Auflagen verursacht worden wäre, sich jährlich auf hundert und zwanzig Millionen Französische Livres erstrecke. Um nun diese Berechnung festzustellen, zeigt derselbe, wie ein Armer, wenn er binnen einem Jahre 5 Rthlr. ersparen, und solche auf sein Gewerbe verwenden könne, einen viermal, ja achtmal größern Nutzen daraus ziehe, als ein Reicher, mit einer zwanzigmal größeren Summe; denn jener würde sich eine zwanzigmal größere Mühe geben, als dieser; auch würde er einen, selbst ganz geringen, Vortheil nicht verabsäumen, welchen ein Reicher zu verachten pflege. Dann bringe einem Staate das darin befindliche Geld einen um so größern Nutzen, wenn es durch viele Hände gehe. Es sey daher der Vortheil, welchen ein zu gelindes Verfahren gegen einen Reichen bringe, mit dem Nachtheile in keine Vergleichung zu setzen, welche dem Staate daraus erwachse, wenn die Armen durch die Steuern der Mittel etwas zu erwerben beraubt würden. Der Herr von Dangueil erweiset den,

aus der ungleichen Austheilung der Reichthümer in einem Lande, diesem zuwachsenden Schaden durch noch mehrere Gründe. Er vergleicht, um dieses recht klar zu machen, den Staatskörper mit dem menschlichen Körper. Wie Gesundheit und Krankheit nur von dem fortwährenden Umlaufe der guten oder bösen Säfte im Körper abhänge, eben so sei die Beschaffenheit eines Landes in Ansehung der in solchen befindlichen Reichthümer; denn wenn man die Einkünfte von 25,000 Pfunden Sterling fünf und zwanzig Personen, welche durch Armuth verhindert worden, sich gehörig zu unterhalten und zu verehelichen, zu gleichen Theilen zuwende, so würden diese Personen die im Lande erzeugten Waaren in großer Menge verbrauchen und auch Dienstboten unterhalten; sie würden also nicht nur den Umlauf des Geldes mehr befördern, sondern auch durch ihre Verheirathung die Volkszahl beträchtlich vermehren. Wenn sich nun dagegen diese Einkünfte in den Händen einer einzigen Familie befänden, so würde der Nutzen, der dem Staate, auch nur in Hinsicht der Bevölkerung, daraus erwüchse sehr geringe seyn; mithin sey eine gehörige Vertheilung des Vermögens dem Staate vortheilhafter, als wenn es sich in wenigen Händen befände. Auch Hume ist dieser Meinung; denn er sagt: „Eine zu große Ungleichheit in den Glücksumständen der Bürger schwächt den Staat; denn Jeder sollte billig die Früchte seiner Arbeit genießen, und im Besitze vieler Bequemlichkeiten des Lebens seyn. — Der schon oben erwähnte Herr von der Lith sagt: Reichthümer unter Viele vertheilt, mache die Last einem Jeden leicht, und die Auflagen machten keine merkliche Veränderung in der Lebensart. Der Besitz übermäßiger Reichthümer verleite leicht zu vielen Ausschweifungen, überhaupt zur Ueppigkeit, und diese stecke die übrigen Einwohner an es jenen nachzuthun, welches dem Staate schädlich sey, weil dadurch die Industrie mehr hintertrieben, als vorwärts gebracht würde,

indem sich Thätigkeit und Unthätigkeit zu sehr die Hand böten, wodurch immer ein Verlust entstehen müßte, welcher den Staat träfe. Weise Regenten wenden die Steuern dazu an, um die Ungleichheit des Vermögens ihrer Unterthanen zu vermindern, wenigstens werden sie dieselbe nicht durch die ungleichen Anlagen vermehren, und dadurch den Nachtheil vergrößern wollen, welchen diese auch außerdem zu erwecken pflegen. Auch sind sie bedacht, die Erhebungskosten so viel, als möglich, zu vermeiden, damit diese nicht einen großen Theil der Steuereinnahme verschlingen. Frankreich und England, welche in neuerer Zeit als Muster in dem Abgabesysteme vorleuchteten, können auch hierin dienen; besonders das Erstere. In einer Schrift, von welcher der Graf von Boulainvilliers als Verfasser angeführt worden ist, und welche nach ihrem Titel die Mittel enthalten soll, das Königreich Frankreich sehr mächtig zu machen, ist ausdrücklich behauptet worden, daß wegen der großen Kosten, welche die Erhebung der darin befindlichen verschiedenen Steuern unter den oben genannten Königen verursachten, der König nicht einmal zwei Drittheile von demjenigen erlange, was ihm seine Unterthanen zinseten. Um nun dieses zu erweisen, ist in der gedachten Schrift durch eine umständliche Berechnung gezeigt worden, daß die Zahl der hohen und niedern Steuerbedienten in gedachtem Staate an hunderttausend Menschen betragen habe, und dennoch seyen achthundert Personen hinreichend, die Schatzkammer des Königs jährlich, bei einem sich nicht höher als auf 3 Millionen Französischer Livres erstreckenden Aufwande, mit 150 Millionen Livres, ohne die Unterthanen weiter zu belästigen, jährlich anzufüllen. Die Einkünfte des Königs machten aber die Summe von 112 bis 115, die bloßen Kosten dagegen, welche auf deren Erhebung verwendet würden, 50 Millionen aus. Man findet in der genannten Schrift nun noch eine Menge von andern mit sol-

chen Abgaben verknüpften Kosten, angemerkt, wie z. B. diejenigen sind, welche auf die erwähnten Steuerbedienten verwendet worden. Dann wird auch angemerkt, daß die vielerlei von einander abgesonderten Arten der Steuern, und die vielen Personen, welche zur Eintreibung derselben bestellt waren, eines Theils zu den größten Betriegereyen Veranlassung gegeben, andern Theils aber die Mittel benehmen, solche zu entdecken. Auch andere Französische Schriftsteller stimmen hiermit überein. So groß nun der Nachtheil ist, den ein mit der Erhebung der Steuern verknüpfter großer Aufwand dem Staate ist, so vortheilhaft ist es diesem, wenn eine solche Steuerart erwählt wird, der Fremden am meisten zinsbar werden. Nach dem Herrn von Justi, in seiner Abhandlung der Kameral- und ökonomischen Wissenschaften, sollen die Zölle und die Gewerbesteuer in Ansehung der Fremden gleiche Dienste leisten, wie die Accise; besonders soll solches in Absicht auf die Gewerbesteuer Statt finden, weil diejenigen, welche mit dem Verkaufe der Lebensmittel ein Gewerbe treiben, die entrichtete Steuer darauf schlagen. Allein es ist wohl klar, daß diese letztere Abgabe nur den geringsten Theil einer Hauptsteuer ausmacht; dieserhalb kann sie auch nicht die Besteuerung der Fremden in einem solchen Grade bewirken, als von einer Hauptauflage, wie die Accise ist, welches die Erfahrung deutlich zeigt; denn bei einem Gerichte mit einer Sauce zubereiteter Fische in einer Restauration, zahlt der Fremde der Accise wohl zwanzig besondere Zinsen, welches aber nicht bei der Gewerbesteuer Statt findet. Sollte nun die letzte Auflage bei den Fremden die Stelle der Accise nur einigermaaßen vertreten, so würde wenigstens erforderlich seyn, daß die Einwohner eines Landes die ihnen nöthigen Lebensmittel nur bloß von solchen Personen erkauften, welche in diesem mit demselben ihr Gewerbe treiben. Dieses thun aber die Einwohner solcher Orte, in welchen der Accise keine Macht zusteht, am

wenigsten; denn sie kaufen die theuersten Waaren, deren man sich zu den Speisen und Getränken bedient, aus fremden Staaten, oder von fremden Kaufleuten und Krämern auf den Messen oder Jahrmärkten; solches geschieht nun auch von den Gastwirthen, welche die Einnehmer derjenigen Steuern sind, die man von den Fremden auf andere Art, als durch die Accise ꝛc. erheben kann.

Nach dem Herrn von Pfeiffer, in seinem Lehrbegriffe, und in seinen Grundsätzen der Universal-Cameral-Wissenschaft, müssen die Steuern immer der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen gemäß eingerichtet werden. Man muß die Verhältnisse erwägen, welche sie mit dem Zustande des Staats haben, indem der Beitrag, den die Unterthanen aus ihrem Privatvermögen leisten, nicht aufhört das allgemeine Vermögen des Staats zu seyn, mithin müssen auch sie in einem guten Verhältnisse zu einander stehen; denn da die gemeinschaftliche Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen der große Zweck der bürgerlichen Verfassung ist, so müssen auch nothwendig sowohl die Abgaben der Unterthanen, als deren Erhebungsart, von solcher Beschaffenheit seyn, daß dadurch weder der Wohlfahrt des Staats, noch den Unterthanen, noch der bürgerlichen Freiheit einiger Nachtheil zugezogen wird. Diese Grundregel darf bei den Steuern und Abgaben niemals außer Acht gelassen werden, weil verschiedene Einrichtungen vorkommen können, welche sowohl dem Handel und den Manufakturen, als auch der Bevölkerung ꝛc. zum Nachtheil gereichen können, und dann auch, weil die bürgerliche Freiheit zur Wohlfahrt und dem Glücke der Unterthanen gehört. Unter dieser Voraussetzung ist es eine wesentliche Eigenschaft unschädlicher Auflagen, wenn sie die Bevölkerung nicht hindern, sondern befördern, weil die Macht, Wohlfahrt und das Ansehen eines Staats von der Größe seiner Bevölke-

rung abhängt. Da nun ferner die Größe der Staatseinkünfte mit der Menge seiner Einwohner zusammenhängt, so muß auch jede Auflage, welche der Bevölkerung schadet, die Quelle der Einkünfte und der Macht untergraben; dann ist es noch eine zweckmäßige Einrichtung der Auflagen, wenn sie weder dem inländischen, noch dem ausländischen Handel schaden, sondern befördern. Eine Eigenschaft, die erreicht werden kann, wenn man gehörig die Regalien zu benutzen versteht. Es ist eine gute Eigenschaft der Auflagen, wenn sie auf einen sichern und untrüglichen Grund gebauet sind, und zur bestimmten Zeit in die Staatskassen fließen; dann auch, wenn man den Auflagen eine solche Einrichtung zu geben weiß, daß sie auf die bequemste und leichteste Art, und mit so wenigen Kosten, als möglich, erhoben werden; denn je größer die Erhebungskosten sind, je weniger genießt der Staat Einkünfte. Eine andere gute Eigenschaft der Steuern ist es, wenn sie gerade dem zur Last fallen, der durch sie besteuert werden soll. Bei Produkten und Waaren, deren Preiserhöhung in der Gewalt der damit handelnden Personen steht, z. B. den Kaufleuten und Fabrikanten, ist es am sichersten die Auflage auf die Waaren zu schlagen, und es dann dem Verkäufer zu überlassen, sich durch die Käufer schadlos zu halten, das heißt, die Steuer auf den Preis der Waaren zu vertheilen; allein bei Landesprodukten, deren Preis von mancherlei Zufällen abhängt, würde diese Erhebungsart fehlerhaft seyn, und sich die Consumtions- in eine Produktionssteuer verwandeln, weil es nicht in der Macht des Verkäufers steht, sich durch Erhöhung des Kaufpreises schadlos zu halten. Ferner ist es noch eine gute Eigenschaft der Abgaben, wenn sie mit dem relativen Geld- und Waarenpreise in einem guten Verhältnisse steht, weil sonst, wenn die Abgaben sich nach dem numerairen Werthe des Geldes richten, es vom Zufalle abhängt, ob die Unterthanen, oder die

Kassen zu kurz kommen. Es sind übrigens in allen möglichen Besteuerungsarten Verfassungen und Einrichtungen nöthig, die eine Richtschnur abgeben, nach welcher die verschiedenen Arten von Auflagen erhoben werden können, welches man den Hebungs- oder Erhebungsfuß zu nennen pflegt. — Da nun übermäßige Abgaben zum offenbaren Verderben des Staats, und unzulängliche Einkünfte die Macht und das Ansehen desselben schwächen, ihn in einer fortdauernden Lauheit erhalten, so muß man noch ausmitteln, ob und worin die gewöhnlichen Regulative fehlerhaft sind, und ob es möglich ist, eine allgemeine Hauptsteuer ausfindig zu machen, welche den Grundsätzen der Auflagen vollkommen und alle Staatsbürger entspricht, in einer gerechten Proportion beizutragen zieht. So schwer es ist, eine solche allgemeine Steuer von bedungenen Eigenschaften zu erfinden, so sind doch im verwichenen Jahrhunderte mehrere staatswirthschaftliche Steuertheorien an das Licht getreten, welche man in dem Quesnoischen oder physiokratischen, auch ökonomischen, Systeme in Frankreich, und im Adam Smithschen in Großbritannien findet, die Aufsehen erregt, und auch viel für sich haben, besonders das Letztere, welches auch mit mehreren Modifikationen, die sich auf den Zustand eines jeden Staates beziehen, v. vielen Regierungen angenommen worden; s. unter Staatswirthschaft, Th. 167, u. unten. Erfahrene Staatswirthschafter, denkende Kameralisten, finden in der Einführung einer allgemeinen Steuer große Schwierigkeiten, das heißt, wenn man die Abgaben in einer gerechten Gleichheit, nach dem Verhältnisse des Vermögens der Unterthanen, bestimmen will. Werden z. B. persönliche Abgaben, oder die sogenannte Kopfsteuer erwählt, so ist schon die Versteuerung der Person, gleich dem Viehe, nach der Stückzahl, dem die Freiheit liebenden Menschen verhaßt, und an Gleichheit es Vermögens ist gar nicht zu denken. Will man das

unbewegliche Vermögen der Privatpersonen zum allgemeinen Gegenstande der Steuern machen, so macht auch dieses keinen mit gerechter Gleichheit verbundenen Beitragsweg in Ansehung des Vermögens aus, weil viele Menschen im Lande wohnen und gewinnen, die keine unbewegliche Güter besitzen, folglich auch dadurch nicht besteuert werden können; dann bestimmt die dadurch etwa zu erreichende Gleichheit nur den Nutzen oder den aus den Grundstücken zu ziehenden Gewinn, ohne ihn mit dem Vermögen zu proportioniren. Sollen die Abgaben auf Sachen gelegt werden, die Niemand entbehren kann, so fehlt ebenfalls viel daran, daß dieser Weg alle Unterthanen nach Proportion ihres Vermögens treffen sollte. Der Uhrmacher, der Maler, und dergleichen stillsitzende Künstler, verzehren bei einer gleichen Anzahl von Menschen, kaum halb so viel Brod, als der Grobschmid, der Tagelöhner ꝛc. Man darf noch weniger beim beweglichen Vermögen eine gerechte Gleichheit suchen, wenn man nicht der Unterthanen Vermögen entdecken, und dadurch Nachtheil verursachen will; wie dieses schon in der neuesten Zeit zum öftern bei der Vermögensteuer geschehen ist; s. unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 287 u. f. Nach diesem Vorangeschickten über die Steuern im Allgemeinen, wird es nun nöthig seyn, die Steuern insbesondere, ihre Eintheilung ꝛc., zu betrachten. Nach der gewöhnlichen Praxis zerfällt das gesammte Steuerwesen in zwei Klassen oder Abtheilungen: in die persönlichen Steuern, und in die Real- oder dinglichen Steuern; nach einigen Staatslehrern aber in drei Klassen: in die persönlichen oder Personalsteuern, in die Consumtionssteuern, und in die Grund- und Gewerbesteuern. Nach der ersten Eintheilung gehören zur ersten Klasse: die eigentliche Personen-, Kopf-, Schutz-, Rang- und Würdensteuern, die Consumtionssteuern

(Accise ꝛc.) und die Steuern von andern Gegenständen, die sich bloß auf persönliche Verhältnisse beziehen; zur zweiten die Vermögen- und Einkommmensteuern, die Gewerbe- u. Miethssteuern, die Auflagen auf Grund und Boden, Häuser ꝛc. Bei der andern Eintheilung werden in die erste Klasse gesetzt: die Kopf-(Capitations-), Standes-, Würden-, Klassen-, Vermögen-, Kapitalien-, Nach-, Luxus-, Rauchfangs- und andere Steuern; in die zweite Klasse: die Consumtionssteuern, wozu die Accise, der Zoll, und verschiedene andere Steuern, als die Trank-, Fleisch- und Mahlsteuer, die Tabacks-, Salz- und Kleidersteuer ꝛc. gehören, und in die dritte Klasse die Gewerbe- und Grundsteuern, wozu auch die Häuser-, Miethss- ꝛc. Steuer gehört. Man gewahrt hieraus, daß diese Eintheilungen sehr willkührlich sind, und sich auch nicht gut unter bestimmte Rubriken bringen lassen, und sollte es ja geschehen, so müßten alle Steuern, welche sich auf die Person beziehen, in eine Klasse, diejenigen, welche sich auf die Consumtion beziehen, in eine andere, und endlich diejenigen, welche sich auf die Güter beziehen, in eine dritte Klasse gesetzt werden. Zu den Personensteuern würden dann gehören: die Kopf-, Standes-, Würden- und die Luxussteuer. Zu der Letzteren besonders die Bedienten- oder Gesindesteuer, Wagen- und Pferde-, und die Hundesteuer. Zu den Consumtionssteuern: die Accise in ihrem ganzen Umfange, also auch die Fleisch-, Mahl- und Getränksteuer ꝛc., und zu den Gütersteuern, die Grund-, Haus-, Miethss-, Vermögen-, Einkommen-, Nach- ꝛc. Steuer. Dann theilt man die Steuern wieder in direkte oder eigentliche, und in indirekte oder uneigentliche. Die Erstern müssen von allen Unterthanen entrichtet werden, und sind eigentlich

die wahren Steuern, indem man sie entweder baar oder in Naturalien erlegt; sie sind fast bei allen Völkern, wenigstens den civilisirten, eingeführt, da das eigentliche Staatsvermögen, welches aus liegenden Gründen, Regalien 2c. 2c. geschöpft wird, selten, wie auch schon oben bemerkt worden, zureicht, um die Staatsausgaben in den Verwaltungszweigen zu decken. Zu den direkten Steuern gehören: die Kopf-, Schutz-, Grund-, Gewerbe- 2c. Steuer, und zu den indirekten, welche nicht alle Einwohner treffen, wenn bei einigen auch alle Einwohner beitragen, wie z. B. bei der Accise, gehören die Consumtionssteuer, Luxussteuer, Vermögensteuer 2c. 2c. Man will unter directen Steuern auch nur diejenigen verstanden wissen, welche baar erlegt werden müssen, die also direkt in die Staatskassen fließen, und unter indirekten Steuern diejenigen, welche zwar von allen Unterthanen getragen werden, aber wo nur Einzelne die Auslagen machen, also die Steuer entrichten, und sie sich von den Andern durch Aufschlagen auf die Waaren wieder bezahlen lassen, also diese unbewußt bei ihrer Consumtion, ihrem Verzehren, zur Staatskasse contribuiren; es ist in so fern die gelindeste Steuer, weil der größte Theil des Publikums nicht weiß, daß er sie entrichtet, daß er bei allem, was er zu seinem Genusse einkauft, davon die Steuer erlegt hat, steuerbar geworden ist. Man theilt dann auch noch die Steuern in ordentliche und außerordentliche, oder in solche Steuern, welche immer fortdauern, und in solche, welche nur zur Erreichung eines gewissen Zweckes angeordnet sind, und die aufhören, sobald dieser erreicht ist. Um nun die genannten Besteuerungsarten näher kennen zu lernen, wird es nöthig seyn, die einzelnen Steuern oder Abgaben, besonders in den Deutschen Staaten, hier noch einmal durchzugehen, da sie theilweise schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 281 u. f., angeführt worden sind.

1) Die Kopfsteuer, eine Steuer, welche nach den Köpfen der Unterthanen oder Staatsbürger erhoben wird, das heißt, jeder Einzelne zahlt sie auf oder für seinen Kopf; es ist daher eine Personalsteuer. Die Kopfsteuern gehen von dem Besteuerungssysteme ganz unumschränkter Staaten, sogenannter Despotien, aus, man findet sie aber auch in andern Staaten oder Monarchien, nur mit dem Unterschiede, daß der Despot gemeiniglich die Köpfe seiner Unterthanen ohne Ansehen der Person mit einer gleichen Kopfsteuer belegt, der souveraine, sich auf die Liebe seiner Unterthanen, als Vater derselben, stützende Monarch, auf die verschiedenen Umstände und Lagen derselben Rücksicht nimmt, und sie nur hiernach erhebt; daher man auch eine durchaus gleiche Abgabe eine Türkische Kopfsteuer zu nennen pflegte. Die Kopfsteuer, welche Reichen und Vermögenden nicht beschwerlich fällt, wird den Armen oft eine drückende Last, da sie sich mit der Vermehrung der Familie eines Hausvaters auch vergrößert; denn so wie diese an Köpfen zunimmt, so vermehrt sich auch in demselben Verhältnisse die Steuer. Dann ruht eine solche Abgabe auch auf keinem sicheren Grunde, weil die Anzahl der Menschen ab- und zunimmt, also auch diese Steuer ab- und zunimmt. Wollte man sie auch so einrichten, daß sie die ärmeren Mitglieder des Staats tragen könnten, so würde ihr Betrag zu den Bedürfnissen des Staats nicht zureichen, und dann schadet sie auch der Bevölkerung, weil sie die Ehen vermindert, überhaupt den Bevölkerungstrieb. Man will diese Steuer nur dann als eine zweckmäßige gelten lassen, wenn man das Volk in verschiedene Klassen theilte, und diese Steuer so mäßig ansetzte, daß sie Jedermann von einer und eben der Klasse mit Bequemlichkeit abtragen könnte. In einigen Staaten sind der Adel und die Geistlichkeit von der gewöhnlichen Kopfsteuer ausgenommen. In Rußland ist die Kopfsteuer bei dem Bür-

ger und Bauer eingeführt, und soll nur von den Personen männlichen Geschlechts erhoben werden. Diese Auflage gründet sich auf die Zählung des Volks, die in gewissen Jahren wiederholt wird, in welcher Zwischenzeit jede Gemeinde, für die bei der letzten Revision gehabte Anzahl Personen männlichen Geschlechts das Kopfgeld jährlich bezahlt. Das Kopfgeld der Bürger beträgt für jeden männlichen Kopf 1 Rubel 22 Kopeken. Hiervon sind jedoch die Kaufleute ausgenommen, welche kein Kopfgeld entrichten, sondern eine Vermögenssteuer von 1 Prozent. Die Kopfsteuer der Bauern ist verschieden. Die meisten Bauern bezahlen jährlich 1 Rubel 2 Kopeken, nnd einige, nach dem Verhältnisse ihrer Gewerbe und Freiheiten, auch wohl 122, die in Ingermannland 152, und die Bergbauern 172 Kopeken. Außer dem Kopfgelde müssen aber diejenigen Bauern, welche der Krone, oder einem andern Herren angehören, demselben noch den Obrok entrichten, welcher gewöhnlich 3 Rubel 6 Kopeken für jede männliche Seele, zuweilen auch noch mehr beträgt. Uebrigens dürfen die Einnehmer in Rußland den gemeinen Mann nicht zwingen seine Kopfsteuer zu bestimmten Zeiten oder in einer unzertrennten Summe abzutragen, sie müssen annehmen, was und so oft etwas gebracht wird, welches eine große Erleichterung für den gemeinen Mann ist, und um so mehr, da dieses Geld auch in einigen Gemeinden nur durch Naturalien, z. B. an Pelzwerk und Häuten, oder an Getreide, Heu 2c. abgetragen wird. Aus bestimmten amtlichen Quellen der neuesten Zeit, das heißt, bis zu den 1820ger Jahren, weiß man, daß die Kopf- und Getränksteuer 170 Millionen Rubel einträgt, wovon auf Moskau 10 und auf Petersburg $6\frac{1}{2}$ Million fallen. Diese Finanzoperationen verdankt Rußland besonders dem Finanzminister Herrn von Cancrin. Man erhob diese Steuer auch ehemals in Polen, im Kirchenstaate, in Frankreich, in Sachsen, in Hamburg, und in einigen

andern Staaten, in welchen es zum Theil noch geschieht. In dem Türkischen oder Osmanischen Reiche wird die Kopfsteuer oder das Kopfgeld von allen christlichen und jüdischen Mannspersonen von ihrem zwölften Jahre an, nach dem Grade ihres Ranges und ihrer Vermögensumstände, erhoben. Der Kopf jährlich nicht unter 4 und nicht über 13 Piaster. S. auch den Art. Staatswirthschaft, Th. 167, S. 365 u. f. 2) Die Personensteuer, welche von der Kopfsteuer nur dem Namen nach verschieden ist. Man nimmt bei ihrer Einrichtung nicht den Unterschied des Vermögens und der Einkünfte, sondern den Stand, die Würden und die Bedienungen zum Maaßstabe. Man pflegt sie gewöhnlich nur so mäßig anzulegen, daß sie Niemanden unerträglich wird. Sie wird in der Regel nur als eine zeitige Abgabe gebraucht. — 3) Die Stand- und Würdensteuer, Chargensteuer, ebenfalls eine persönliche Abgabe, die sich nur auf den Stand und die Würden bezieht, und nur bei der Erhebung oder Gelangung zu einem höheren Stande, einer höheren Würde, überhaupt zu einer Bedienung, entrichtet wird, deshalb führt sie auch den Namen Chargensteuer, und dieses, wenn sie von den Standeserhöhungen und Bedienungen erhoben wird, von den Adelsbriefen, Patenten, Ordensverleihungen ꝛc., so wie überhaupt von jedem Eintritte in eine Staatsbedienung, sowohl im Civil, als im Militair. Hierher gehört auch die Erkaufung von Würden, wie man sie auch noch jetzt in mehreren Ländern findet; sowohl Würden mit Einkommen, als auch ohne dasselbe, bloße Titel. Hierher gehört auch die Rangsteuer. Die hier genannten Würdensteuern sind aber nicht als beständig zu betrachten; denn sie werden nur von denjenigen Personen einmal erhoben, die zu einer Würde gelangen; nur dann, wenn sie in Rang und Würden steigen, erlegen sie bei jedem höheren Grade eine neue Steuer oder eine neue Abgabe für das erhaltene Patent. Hierunter sind zugleich auch die Bedienungen verstan-

den. Man erhebt auch in einigen Ländern eine fortwährende Standes- und Würdensteuer, diese bezieht sich aber nur auf das Einkommen oder Vermögen der Würdenträger, welches hier besteuert wird, und wobei man eine bestimmte Norm annimmt, wonach der Steuersatz bestimmt wird, z. B. von 500 Thalern an, diese Steuer wird dann gleich bei jeder Erhebung der Besoldung von Staatsdienern in Abzug gebracht. Dergleichen Besoldungssteuern fand man besonders in Frankreich vor der Revolution, auch in einigen andern Staaten. S. unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 355 u. f., wo auch die Ausdehnung dieser Steuer auf den Lohn der geringen Handwerker 2c., erwähnt worden. — Wenn, wie oben bemerkt worden, der Adel und die Geistlichkeit in einigen Staaten von der Kopfsteuer ausgenommen sind, so sind sie aber nicht immer von der Rangsteuer befreit. Unterofficiere und gemeine Soldaten, Wittwen, welche außer ihrem Wittwengelde kein Vermögen und Gewerbe haben, Studenten und mehrere Andere sind gewöhnlich von den Personensteuern frei. Die Verbindlichkeit zu der Kopfsteuer beginnt in der Regel mit dem Jünglingsalter, in einigen Staaten auch noch früher, indem ein bestimmtes Lebensjahr angenommen wird, von welchem diese Steuer angeht. — 4) Die Klassensteuer, welche sich von der Stand- und Würdensteuer dadurch unterscheidet, daß alle diejenigen, welche zu einer Klasse gehören, ob sie gleich in Würden und Bedienungen von einander unterschieden sind, dennoch einerlei Summe der Schatzung bezahlen. In einigen Staaten gehen bei der Klassensteuer die Personen weiblichen Geschlechts frei aus, obgleich sie bei der Stand- und Würdensteuer, wenn gleich schwächer, als die Männer, zum Beitrage angezogen werden, in andern sind sie aber der Klassensteuer eben so unterworfen, als die Männer, wenn gleich geringer. Die Klassensteuer, als eine Art Einkommensteuer,

scheint nicht überall eine gleiche Einrichtung zu haben, oder wenigstens scheint man unter dieser Benennung nicht ein und dasselbe zu verstehen. So wurde vor dem Befreiungskriege 1813 — 15 in den Oesterreichischen Staaten, durch die außerordentlichen in den Kriegeszeiten herbeigeführten Abgaben, auch eine Klassensteuer eingeführt, die von allen Besoldungen, Pensionen, von Interessen, die aus Privatschuld-Obligationen fließen, von dem Erträgnisse der Gewerbe und Pachtungen aller Art erhoben wurde. Von 100 bis 300 Gulden jährlicher Einkünfte bezahlte man 2½ Prozent, und so verhältnißmäßig stiegen die Prozente, so daß man von Einkünften, die sich auf 150,000 Thaler beliefen, 20 Prozent zahlte. Dienstboten in ansehnlichen Häusern entrichteten von einem Lohne zu 100 Gulden, 1 Gulden, 30 Kr., die Knechte der Bauern 30 Kr., die Mägde 15 Kr. — Auch in den Preußischen Staaten wurde im Jahre 1820 eine Klassensteuer eingeführt, die sich jedoch nicht über alle Provinzen des Staats in einem gleichen Grade erstreckt, sondern nur ausnahmsweise in denjenigen Städten erhoben wird, in welchen die Mahl- und Schlachtsteuer nicht eingeführt ist, sie ist daher ein Stellvertreter dieser Steuern, und hängt ganz von der Wahl der Gemeinden ab, das heißt, ob sie sich jener Steuer oder der Klassensteuer unterwerfen wollen. Ihr höchster Satz für eine Haushaltung ist jährlich 48 Thaler, für einen Einzelnen 24 Thlr.; der niedrigste Steuersatz für eine steuerpflichtige Person ist jährlich 12 Gr. Daß man diese Steuer an mehreren Orten der Mahl- und Schlachtsteuer vorzog, wird als besonders dem Gemeingeiste Ehre machend gepriesen, da sie hauptsächlich nur den vermögenden Theil der Einwohner, die Mahl- und Schlachtsteuer dagegen die Masse des Volks trifft. Diese Steuer soll sich besser zu einer ordentlichen, als außerordentlichen schicken, indessen findet man sie unter beiderlei Gestalten eingeführt. — 5) Die Vermö-

gensteuer, welche nach dem steuerbaren Vermögen der Unterthanen erhoben wird, und eigentlich nur als eine außerordentliche Steuer zu betrachten ist. Sie soll aber nach vernünftigen Grundsätzen weder als eine ordentliche, noch außerordentliche Abgabe anzurathen seyn. Da sie zur Entdeckung eines oft nur eingebildeten oder vielmehr erdichteten Vermögens führt, wodurch ein Handel- oder Gewerbetreibender lange Zeit seinen Credit ohne Nachtheil oder Schaden seinen Gläubiger aufrecht zu erhalten wußte, der aber sogleich sinken würde, wenn man den natürlichen Zustand seiner Vermögens-Umstände in Erfahrung brächte. Um die schädliche Wirkung der Vermögensentdeckung zu vermeiden, hat man in einigen Staaten diese Steuer bloß auf die unbeweglichen Güter gerichtet, und dadurch zwar die Entdeckung des Vermögens vermieden, allein die gerechte Gleichheit keinesweges erreicht, es sind dadurch vielmehr jene Unterthanen am härtesten betroffen worden, denen schon ein starker Satz der ordentlichen Auflagen drückte. Andere haben das steuerbare Vermögen durch Staatsdiener untersuchen und schätzen lassen, aber dadurch die drückenden Unbequemlichkeiten vermehrt. — Vermögensteuern sind fast in allen Landen als außerordentliche Abgaben versucht worden, sie haben aber überall keinen rechten Anklang gefunden; auch haben sie wirklich etwas Gehässiges; denn außer der schon oben angeführten Vermögensentdeckung in Hinsicht des Credits bei Handel- und Gewerbetreibenden; auch wegen der Untersuchung der Werthgegenstände in Gold und Silber, in Kleinodien ꝛc., bei welcher sich oftmals das Unächte für ächt, und so auch mancher falsche Schmuck ergab, der nur um zu glänzen und wohlhabend zu erscheinen, diente. Diese Untersuchung der Werthgegenstände, welche gleichfalls zur Masse des Vermögens gehören, und oft einen sehr wichtigen Theil desselben ausmachen, besonders da, wo des Baaren nur wenig ist,

sich dieses nur auf eine reichliche Besoldung oder ein ansehnliches Diensteinkommen beschränkt, waren nun gleichfalls unter den angeführten Umständen sehr unwillkommen, und wenn auch nur in gesellschaftlicher Beziehung, so griff es doch störend ein; auch erheischte sie oft den Eid, um bei den Angaben sicher zu gehen, und hier könnte oftmals der rechtlichste Mann verführt werden, um nicht seinem Credit zu schaden, einen falschen zu leisten. Dann trifft diese Steuer auch noch die schon mit andern Steuern oft stark belasteten Einwohner, die also schon das Ihrige zu des Staates Lasten beitragen. — Wollte man eine Vermögenssteuer zu kleinen Theilen einrichten, und damit so schonend, als möglich, zu Werke gehen, besonders bei der Untersuchung, so würde dabei der Staat in dringender Noth wenig geholfen seyn, da diese Steuer hauptsächlich während eines Krieges und auch gleich nach einem Kriege erhoben wird, um die durch große Ausgaben erschöpften oder geleerten Staatskassen zu füllen. Wollte man bei dieser Steuer den Unterthanen erlauben, ihren Gläubigern zwei vom Hundert an den Zinsen abzuziehen oder zu kürzen, so fehle die Gleichheit, und diejenigen Personen, welche schon das Meiste beitrügen, würden am stärksten besteuert; dann könne man bei diesem Verfahren voraussetzen, daß viele Gläubiger ihren Schuldnern das Kapital kündigen würden, mithin würden die wenigsten Schuldner aus Furcht vor dieser Aufkündigung sich eines solchen Abzugs gegen ihre Gläubiger bedienen. Und zuletzt könnte die Erhebung einer solchen Steuer die Unterthanen veranlassen, ihr Geld in auswärtigen Banken, den Banken fremder Länder, anzulegen, und solches zum Schaden des inländischen Nahrungsstandes. Da nun die Vermögenssteuer den Credit vieler Unterthanen nachtheilig werden kann, um so mehr während eines Krieges oder bei sonst Erschöpfung nach sich gezogenen Umständen eines Staats, und sie auch aus andern oben angeführten Ursa-

chen mit Recht unangenehm ist, so ist sie auch nur in außerordentlichen und dringenden Fällen zu erwählen, in welchen sie einem größeren Uebel vorgezogen zu werden verdient. Von den Schriftstellern, welche die Vermögensteuer zwar nicht unbedingt, sondern nur bedingungsweise empfehlen, sind einige der Meinung, daß es nicht unbillig sey, daß diejenigen Einwohner eines Staats, welche viel baares Geld besitzen, der Regierung in Zeit der Noth, wenn sie es verlangt, einen Theil davon zinsen, und diejenigen, deren Hauptvermögen in liegenden Gründen und Kapitalien besteht, sollten doch wohl so viel an baarem Gelde erspart haben, daß sie dann den Theil dieser Abgabe, der auf sie fällt, entrichten können; denn ihr Reichthum wird ihnen sowohl Credit, als auch die Mittel verschaffen, durch Verpfändung eines Theils ihrer Habe, die Steuer ungesäumt zu entrichten. Die übrigen Einwohner des Staats, welche nur ein geringes Vermögen besitzen, werden auch deshalb nur geringe Summen zu dieser Steuer zu entrichten haben, weshalb sie auch keines großen Credits oder kostbarer Pfänder bedürfen. Und da auch zu keiner Zeit das Vermögen von Jemanden anders berechnet wird, als nach Abzug der Schulden, so ist es auch sehr natürlich, daß diejenigen Staatsbürger, deren Güter mit Schulden belastet sind, gar nicht angehalten werden können, dem Steueramte ihre Gebühren, nach dem bei der eigentlichen Steuer gewöhnlichen Fuße zu bezahlen, indem sie nur nach dem Maaßstabe dessen zinsen, was ihnen an wahrem Vermögen übrig bleibt, daher können dergleichen Summen nicht zu hoch steigen. Andere Besitzer unbeweglicher Güter, die von Schulden frei sind, werden aus dieser Ursache um so weniger einen großen Nachtheil davon verspüren, wenn sie auf einige Zeit von dieser Steuer in einem höheren Grade beschwert werden, als ihnen sonst widerfahren ist, und was nun diejenigen Einwohner betrifft, die wegen ihrer

Armuth schon geringen Steuern unterworfen waren, wird diese Armuth auch hier schützen, um von dieser Steuer ganz befreit zu werden, welches auch schon der Name verkündet; denn eine Vermögensteuer kann für Arme nicht seyn, und die übrigen, deren Wohlhabenheit, wenn auch nicht Reichthum, sie vor allen äußeren Drangsalen schützt, werden diese Steuer, nach dem Maaßstabe ihrer Wohlhabenheit, eben so gut geben können, um so mehr, da sie nur momentan ist, nur im Augenblicke aus Gefahr retten soll. — Unter Ludwig dem Funfzehnten in Frankreich wurde gleichfalls eine Vermögensteuer erhoben, wobei die Einwohner wegen der Art der Abschätzung des Vermögens nicht zufrieden waren und ihre Klagen deshalb schriftlich vor den Thron brachten. Das Parlament von Toulonse, als Vertreter dieser Klage, brachte deshalb eine Vorstellung an den König, worin es heißt: „Die Vermögensteuer werde dem Eigensinne der abgeordneten Schätzer, dieser verächtlichen Unterbedienten, preis gegeben, welche ohne Einsicht, und ohne sich ein Gewissen zu machen, den heimlichen Befehlen, womit sie versehen seyen, folgten. Die Abschätzung, womit diese Leute den Werth der beweglichen und unbeweglichen Güter bestimmten, sey bloß willkührlich; und dennoch würden nach dem Plane eines solchen Schätzers die Verzeichnisse des Maaßes, so jeder Unterthan der Vermögensteuer zu bezahlen habe, einzig und allein eingerichtet. Das Volk würde so lange die größten Bedrückungen erleiden müssen, als man das gedachte Maaß festsetzte, ohne zuvor jeden Besteuerten in eigener Person, oder statt deren, erfahrene Landleute gegen die Schätzer in Sätzen verfahren zu lassen, obgleich dergleichen beinahe gerichtliche Erörterungen sehr langweilig und beschwerlich seyn müßten. Es würde endlich die gedachte, das Volk so sehr zu Grunde richtende Steuer, worunter Frankreich seufze, so lange nicht erträglich werden, als man die Art diese

zu erheben nicht gänzlich abschaffe. — Zu eben der Zeit haben auch die Stände von der Provinz Bretagne eine gleiche Klage, als das erwähnte Parlament, vor den Thron des Königs gebracht. Hierin führen sie an, daß die Weise, auf welche die Schatzung den Einwohnern der gedachten Provinz einen Theil von deren Vermögen entziehe, und die unendlichen bis auf das Aeußerste gestiegenen Drangsale, welche sie von den Einnehmern dieser Steuern erleiden mußten, sie gänzlich niedergeschlagen habe. Genannte Einwohner seyen der Geldgier einer Menge von Unterbedienten ausgesetzt worden, welche keinen andern Beweggründen folgten, als denjenigen, so ihr Eigennutz ihnen darbiete, nämlich die Zeit der ihnen aufgetragenen Verrichtungen durch das Elend der Unterthanen zu verlängern. Ohne Grundsätze, ohne Einsicht, hätten diese Beamte oder Abgeordnete drei Jahre lang sich bloß damit beschäftiget, die bei der ehmaligen Vermögensteuer gemachten Verzeichnisse abzuschreiben. Der Befehl, den sie nach der Hand erhalten hätten, bei den Anzeigen, welche die Besteuerten nach ihrem Vermögen machten, es bewenden zu lassen, sey von ihnen nicht befolgt worden; der Geist der Willkühr habe das ganze Verfahren der Schätzer gleitet. Die Königl. Verordnung erfordere einen Beweis, um die Besteuerten einer falschen Anzeige zu überführen; allein bei einer gänzlichen Ermangelung desselben, sei dem Volke eine größere Last der Steuer aufgelegt worden, als nach der von ihm gemachte Anzeige hätte geschehen sollen. Ihr Plan der Ungerechtigkeit sey überall gleichförmig gewesen. Die gegründetsten Beweise seyen verworfen, dagegen Drohungen, ja selbst die Gewalt gebraucht worden, um die Bauern zu zwingen, die von den gedachten Abgeordneten gehaltenen Protocolle zugleich zu unterschreiben. Zugleich hätten sie die Bittschriften derjenigen Unterthanen, welche Beschwerde zu führen geglaubt, gänzlich zurückgehalten. — Dieses sey nun das Verfahren bei Abschätzung

der Vermögenssteuer in Frankreich gewesen. Man hätte dabei willkührlich verfahren, ohne Rücksicht auf die Instruktion von oben herab zu nehmen, und dieses mache eine solche Steuer um so lästiger, da sie ohne in eine Berührung mit dergleichen Leute zu kommen, nicht vorgenommen werden könnte. Nach Voltaire, in einer seiner Schriften, soll die Vermögenssteuer in Frankreich, seitdem sie darin eingeführt worden, immer eine sichere Quelle gewesen seyn, um daraus die zur Bestreitung der Kriegskosten nöthigen, außerordentlichen Mittel zu schöpfen, und nie habe es an diesen Mitteln durch diese Steuer gemangelt. Zu den Zeiten König Ludwigs des Vierzehnten hätten dagegen die Kopfsteuer und eine große Anzahl von andern Abgaben eine auf viele Millionen angewachsene Menge von Rückständen erzeugt. Die Unmöglichkeit, worin sich alle diese Steuern befänden, um die von ihnen verlangten und gehofften Summen zu liefern, hätten den gedachten Monarchen in die bekannte Schuldenlast von vielen Millionen versenkt. Auch in England hat man schon früh zu der Vermögenssteuer bei außerordentlichen Fällen seine Zuflucht genommen, jedoch nur als eine außerordentliche Steuer, unter dem Namen eines freiwilligen Geschenks. Ein solches wurde z. B. unter dem Könige Eduard dem Vierten erhoben; es traf aber nur die reichen Einwohner des Königreichs. Nachher wurde diese Steuer wieder unter der Regierung König Richards des Dritten durch eine Verordnung des Parlaments aufgehoben, durch einen andern Parlamentsschluß aber zu den Zeiten König Heinrichs des Siebenten wiederum erhoben. Nach dem Kanzler Baco hat diese Steuer große Geldsummen in die Schatzkammer des Königs gebracht. Späterhin sollen auch die weniger Reichen oder Vermögen besitzenden Einwohner an dieser Steuer haben Theil nehmen müssen, jedoch nur mit geringem Antheile. Auch scheint bei

der Erhebung derselben eine große Nachsicht beobachtet worden zu seyn; denn nur erst späterhin wurde durch ein neues Gesetz festgestellt, daß diejenigen Unterthanen der Krone, welche die von ihnen geforderten Summen zu entrichten sich säumig bezeigt hätten, durch Zwang dazu anzuhalten wären. Auch hat man diese Steuer, nach Baco, mehr durch das Ehrgefühl einzutreiben gesucht, als durch Zwang, so daß sie gleichsam als eine ganz freiwillige erschienen sey, und jeder habe nach Kräften auf diese Weise ansehnlich beigesteuert. Man würde aber diese Steuer, weder als freiwilliges Geschenk, noch als eine ordentliche zu allen Zeiten fortdauernde Nebensteuer anwenden oder einfordern können, da die Unterthanen schon Hauptsteuern erlegten. Es hat demnach auch König Heinrich der Siebente sich den Tadel und den Haß seiner Unterthanen nicht wenig zugezogen, als er am Ende seiner Regierung, in einem Jahre, in welchem ihm bereits von seinen geistlichen und weltlichen Unterthanen eine ordentliche Hauptsteuer verwilliget worden war, von diesen auch noch die Steuer des freiwilligen Geschenkes eingefordert, ungeachtet er sich damals so wenig in einen Krieg verwickelt gesehen, so wenig er solchen auch zu befürchten gehabt hätte. Auch in neuester Zeit hat man dergleichen Steuern zu erheben gesucht. Auch bei uns in Preußen ist dieses zum Besten des Befreiungskrieges geschehen, und mit außerordentlichem Erfolge, mithin läßt sich an einem guten Erfolge nicht zweifeln, wenn eine solche Steuer in ausserordentlichen Fällen, und als eine außerordentliche Steuer erhoben wird, und man dabei Rücksicht auf eine Enthüllung des Vermögens nimmt, damit der Credit nicht geschwächt werde. S. auch unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 320 u. f. — 6) Die Kapitaliensteuer, welche man von den Kapitalien erhebt, die ausgeliehen worden, indem man diese hier gleichsam als eine steuerbare Waare betrachtet, womit Handel getrieben wird, wie es denn auch nicht anders der Fall ist. Zu

den Kapitalien oder Fonds werden hier alle diejenigen gerechnet, welche theils auf Häusern und liegenden Gründen stehen, theils auch in Aktien zu mancherley Unternehmungen angelegt werden, z. B. zu Eisenbahnen, zum Chaussee- und Brückenbau, in Fabriken und Manufakturen, im Handel ꝛc. ꝛc., das heißt, aber bloß als angelegte Kapitalien, um davon die üblichen Zinsen und Dividenden zu ziehen, nicht aber als wirklicher Fonds eines Fabrik- und Handelsgeschäfts, um Gewinn und Verlust zu theilen. Hierher gehören auch die Kapitalien, die in der Bank, Seehandlung und in andern Geldinstituten angelegt werden. Diese Steuer hat mit der Vermögenssteuer einen gleich nachtheiligen Einfluß auf Handel und Gewerbe, wenn sie nicht mit Vorsicht erhoben wird. Will man nur jene Kapitalien besteuern, welche auf Häuser und liegende Gründe gegeben werden, so wird den Unterthanen Credit und Nahrung entzogen, und bei den andern Kapitalien-Versteuerungen zwingt man gleichsam den Kapitalisten, sein Geld außerhalb des Landes anzulegen, wobei der Staat verliert, dem das Geld auf diese Weise entzogen wird. Man kann hier zwar anführen, daß die außerhalb des Landes angelegten Kapitalien doch die Zinsen ins Land brächten, und das Kapital sey immer dem Lande nicht verloren. Wenn nun dieses von der einen Seite wahr ist, so muß man von der andern entgegnen, daß doch die Vortheile, die von der Nutzung des Kapitals selbst im Lande entstehen, verloren gehen, und was sind diese gegen die Zinsen. Nur reiche Handelsvölker, die einen Ueberfluß an Kapitalien besitzen, können diesen Ueberfluß, den sie im Lande nicht vortheilhaft genug anlegen können, andern Staaten gegen gute Zinsen leihen, und dann bringt dieses Kapital durch die Zinsen Gewinn, wo aber kein Ueberfluß an Kapitalien ist, und solche auf keine Weise müßig zu liegen brauchen, sondern stark gesucht werden, da bringt ein solches Anlegen der Kapita-

lien in fremden Landen, dem eigenen Schaden. — Man hat in einigen Staaten auch die Besoldungen der Staatsdiener zu den Kapitalien gezogen, wie z. B. in England, allein wenn die Steuer aus deren Besoldung erfolgen soll, so kann es nur in solchen Staaten geschehen, wo diese etwas abzugeben erlauben, wo also die Staatsdiener in Hinsicht ihrer Besoldung gut gestellt sind. — 7) Die Extrasteuer, Dongratuit, ist mit dem schon oben, S. 546, erwähnten freiwilligen Geschenke gleich, sie wird nur in solchen Staaten erhoben, wo der Regent ohne Einwilligung der Stände oder der Kammern keine neuen Auflagen machen kann, also in constitutionellen Staaten. Sie ist eine außerordentliche Steuer, und kann nur einmal erhoben werden, hat also keine Fortdauer, und auch nur auf der Stände Einwilligung und Begutachtung. — 8) Die Nachsteuer, welche zur Verhinderung des Auswanderns in vielen Staaten eingeführt ist, indem von dem Vermögen der Auswandernden oder Abziehenden gewisse Prozente zu Gunsten des Staats, worin der Abziehende sein Vermögen unter dessen Schutz und mit der Beihülfe der Einwohner sich erworben hat, gekürzt werden. S. den Art. Nachsteuer, Th. 100, S. 20 u. f. — 9) Die Luxussteuern, Aufwandssteuern, worunter auch die Bedienten- und Hundesteuern gehören, die als getrennte Steuern erhoben werden, und wovon die Letztere, die Hundesteuer, auch noch jetzt in einigen Staaten, wie z. B. im Preußischen in einigen großen Städten, Berlin ꝛc., erhoben wird. Die Besteuerung des Aufwandes, gegen den schon in früheren Zeiten so viele Verordnungen von Seiten der Regierungen erschienen sind (s. unter Luxus, Th. 82), sowohl in den Kleidern, als auch, und vorzüglich, in den Equipagen ꝛc. ꝛc., ist auch in der neuern und neuesten Zeit vielfältig besprochen worden; allein das Resultat fiel immer dahin aus, daß eine solche Be-

steuerung dem Lande schädlich sey, indem sie die Industrie unterdrücke und sehr nachtheilige Folgen auf den Handel habe. Dieses scheint man auch von Seiten der Finanziers eingesehen zu haben, indem sie fast in allen Staaten, mit Ausnahme einiger Nebenzweige, wobei andere Gründe aufgestellt werden, welche hier die Erhebung einer Steuer billigen, wie z. B. bei den Hunden, s. oben, S. 508 eingeführt worden. Versucht hat man die Luxussteuer in mehreren Staaten, aber immer hat sich als Resultat daraus ergeben, daß sie Nachtheil bringt, obgleich sie in England noch existirt, wenigstens auf Wagen und Bedienten. Diese Finanzoperation soll daselbst vom Lord North herrühren, der sie wieder aufgewärmt hat, und sie soll nur in so fern Beifall verdienen, als dadurch der Luxus mit einer übertriebenen Anzahl Bedienten, der Fürstliche Aufwand in Equipagen ꝛc. behindert wird. Aber auch hier treten einige Kameralisten dieser Steuer entgegen, indem sie behaupten, daß wenn durch diesen Aufwand das Fürstliche Ansehen nicht gefährdet werde, und wozu dann andere Verordnungen dienten, welche dieses steuern könnten, so wäre sie dem Staate, in welchem sie eingeführt worden, immer nachtheilig, da man doch annehmen müßte, daß jeder Aufwand machende Private, diesen Aufwand auch nur nach seinen Kräften machen würde, daß er ihn aber machte, sei vortheilhaft für den Staat, indem dadurch Handel und Industrie gewönnen, und arbeitslose Leute ihr Unterkommen fänden; denn es sey vortheilhaft für das Ganze, daß große Haushaltungen auch eine ansehnliche Bedienung unterhielten, und dadurch manches Individuum dem Elende entzögen, dem es sonst vielleicht preis gegeben wäre; auch würden dadurch den Gewerben und dem Handel keine Hände entzogen, die hier im Ueberflusse vorhanden seyen. Die Luxus- oder Aufwandsteuer sey daher unter keiner Bedingung in einem großen cultivirten Staate zu empfehlen, da sie,

wenn auch nicht im Einzelnen, doch im Ganzen eine große Beschränkung reicher Privaten bewirken würde, und dieses könnte nur, wie schon bemerkt, zum Nachtheile der Industrie und der Armuth geschehen, ja es wäre sogar umgekehrt Pflicht der Regierungen, durch Festlichkeiten mancherlei Art die Industrie zu beleben, und dadurch für sich die Consumtionssteuer ansehnlicher zu machen; denn diese würde das dem Staatsschatze gut machen, was die Luxussteuer ihm schadete. Daß diese Steuer den beabsichtigten Zweck, entweder den Luxus zu steuern, oder der Staatskasse einen ansehnlichen Beitrag zu liefern, nicht erfüllt hat, geht daraus hervor, daß sie zwar, wie schon oben angeführt worden, in mehreren Staaten versucht worden, aber keinen Bestand gefunden hat. Die in den Preußischen Staaten im Jahre 1812 versuchte Luxussteuer bezog sich nur auf männliche und weibliche Bediente, worunter gehörten: die Haushofmeister, Köche, Kunstgärtner, Kutscher 2c.; dann die Haushälterinnen, Kammermädchen, Garderobenmädchen, Hausmädchen, die Köchinnen 2c. Ferner auf Hunde, Reit- und Kutschpferde, und Wagen aller Art. Die Steuer betrug jährlich bei den männlichen Bedienten von 6 Rthlrn. an bis 20 Rthlr., als das Maximum, bei den weiblichen von 2 Rthlrn. bis 6 Rthlr.; für die Hunde 1 Rthlr.; für die Reit- und Kutschpferde von 6 Rthlrn. an bis 15 Rthlr., als das Maximum; für die Wagen, bei zweirädrigen von 5 Rthlrn. bis 8 Rthlr.; bei vierrädrigen von 8 bis 11 Rthlr., und bei offenen Korbwagen ohne Verdeck, von 4 bis $5\frac{1}{2}$ Rthlr. Diese Steuer wurde für Berlin halbjährig erhoben; sie dauerte aber nicht lange, und war eigentlich nur als eine außerordentliche Steuer zu rechnen, die der damalige Befreiungskrieg nothwendig machte. In wiefern die Luxussteuer, auf einzelne Gewerbetreibenden bezogen, schädlich wirkt, ist schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 348 u. f., angeführt worden. — 10) Das

Handlohn, die Lehnware, Laudemium, welches nur bei dem Lehenwesen, den Lehengütern vorkommt, gehört eigentlich auch zu den oder unter die persönlichen Auflagen, weil es nur durch die Veränderung des Besitzers fällig wird, und den zwanzigsten bis zehnten Theil der Kaufsumme oder den durch die Schätzung ausgemittelten wahren Werth des Guts auszumachen pflegt. Diese Auflage oder Steuer soll mit Recht zu den höchst nachtheiligen gezählt zu werden verdienen, das heißt, da, wo sie noch existirt, weil sie in starken Summen bezahlt wird, welche den Hauptstamm des Vermögens der Unterthanen verletzen, und einer gerechten Gleichheit in den Abgaben durchaus entgegen ist. S. den Art. Lehen-Ware, Th. 69, S. 743 u. f. Hierher kam man auch das Kurrecht, Hauptrecht, die Kurmede, das Leibgeld, und wie es sonst noch genannt wird (s. Kurrecht, Th. 56, S. 671 u. f.), rechnen, eine Steuer, welche noch aus den Zeiten der Leibeigenschaft entspringt, und die gleichfalls, da, wo sie jetzt noch existirt, für sehr nachtheilig angegeben wird, weil sie den Armen mehr, als den Reichen drückt, und den Fonds der Produktion angreift, und nicht selten von Wittwen und Waisen zu einer Zeit bezogen wird, da das Absterben ihres Ernährers sie in die traurigste Verfassung gesetzt hat. — 11) Die Schornsteinsteuer, die Kaminsteuer, das Rauchfanggeld, eine in mehrere Staaten versuchte Steuer, die man zu den persönlichen zählt, obgleich sie nur von Schornsteinen entrichtet wird. Sie hat da, wo sie als eine besondere Steuer, die von jedem Küchenherde oder Kamine, der in einem Hause benutzt ward, erhoben wurde, keinen Beifall erhalten, und ist daher, als eine solche Abgabe, wieder aufgegeben worden. Nur in einigen Provinzen Deutscher Staaten werden jährlich außerordentliche Auflagen auf die Feuerstellen ausgeschrieben, die daher den Namen Rauchschatzun-

gen erhalten haben. Nach dem Ermessen von mehreren Staatswirthschaftern sollen sie sämmtlich verwerflich seyn, weil andere und zweckmäßigere Abgaben diese Stelle ersetzen können.

Die Consumtionssteuern, Consumtionsauflagen, theilen einige Staatswirthschafter in General- und in Partikular-Consumtionssteuern; zu den Ersteren rechnen sie die Steuer, welche von allen Produkten oder Waaren, die zur Nothwendigkeit, Bequemlichkeit und zu dem Wohlstande des menschlichen Lebens gehören, zu den Letzteren solche, die nur von gewissen Gegenständen entrichtet werden. Der erstern Art hat man den Namen Accise und Zoll, oder Generalaccise gegeben; die andere Besteuerungsart führt verschiedene Namen, z. B. Ziese, Tranksteuer, Fleischsteuer, Mahlsteuer ꝛc. Nach einigen Staatswirthschaftern, z. B. nach dem Grafen von Buquoy werden die Consumtionssteuern in direkte und in indirekte eingetheilt. Zu den direkten Consumtionssteuern werden diejenigen gezählt, welche sich in den Händen der Verkäufer nicht leicht verheimlichen lassen, wozu besonders auch Gegenstände gerechnet werden, deren Genuß nicht in einer augenblicklichen Aufzehrung, sondern mehr im Gebrauche besteht. Zu der indirekten Consumtionssteuer werden diejenigen Gegenstände gezählt, welche in den Händen der Consumenten nicht verheimlicht werden können, und daher keiner direkten Consumtionssteuer fähig sind, aber dennoch mit einer Consumtionssteuer belegt werden. Was nach dem Adam Smithschen Systeme darüber von Lueder gesagt worden, steht schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 367 u. f., angeführt. Was nun die General-Accise anbetrifft, so treten bei der Einführung einer solchen Steuer eben so viele Tadler, als Lobredner auf. Und ein Schriftsteller sagt wohl sehr richtig: „Es ist in der That schwer

die Vortheile und Nachtheile der Accise richtig gegen einander abzuwägen." Die Tadler, oder vielmehr diejenigen Schriftsteller, welche sich nicht unbedingt für diese Steuer aussprechen, sind der Meinung, daß bei dieser Auflage Handel und Wandel leide, daß der Landmann dadurch doppelt besteuert werde, weil es nicht von ihm abhängt, die Accise auf seine Waaren zu schlagen, ja daß sie gar nicht der Weg sey, wodurch eine Gleichheit in den Abgaben beobachtet werden könne, noch weniger ein Mittel, dem Nahrungsstande aufzuhelfen, und wolle man sie ja einführen, so müßte es bloß auf Luxusartikel geschehen, z. B. auf Wein, Tabak, Kaffee, Sardellen, Kapern, Oliven, Austern, Caviar, Lachs, Seekrebse, Vogelnester, Cacao, fremde Liqueure, fremde Hölzer zu den Möbeln ꝛc. ꝛc. Legte man sie daher auf solche Waaren, die weiter keine Verarbeitung erlitten, sondern gleich genossen werden könnten, so erhöhete diese Steuer auch nicht den Arbeitslohn. Die Lobredner dieser Steuer, oder vielmehr diejenigen, die sich unbedingt für die Accise aussprechen, führen an, daß sie unter allen Steuern die empfehlungswürdigste sey, weil ihre Auferlegung keine Unzufriedenheit errege, indem sie der Consument entrichte, ohne es zu merken. Denn hier käme doch nur eigentlich die Mehrzahl, das Volk, in Betrachtung; denn die einzelnen Geschäfts- oder Gewerbebetreiber und die Handelsleute, welche den Vorschuß leisteten, würden dafür hinlänglich entschädiget, indem sie ihn auf die Waaren schlügen. Kapitalisten und andere reiche Leute in großen Städten, Fein- und Gutschmecker, könnten nicht besser besteuert werden, als durch die Accise, sie werde hier gleichsam zur Luxussteuer. Dann sey sie auch eine gute Besteuerungsweise der Fremden; denn auf welche Weise würde man wohl die Fremden in Wien, Berlin ꝛc. am schicklichsten bei ihren Genüssen zu einem Beitrage ziehen können, als durch die Accise. Ein Schriftsteller sagt: „Man muß, trotz aller

physiokratischen Widersprüche die in einem Laude sich aufhaltenden Fremden auf eine schickliche Art veranlassen, den Landeseingebornen die Lasten erleichtern zu helfen, und dieses kann nicht besser geschehen, als durch die General-Accise; daher schickt sich auch diese Steuer am besten für große Hauptstädte; den übrigen wird sie aber um so nachtheiliger, je mehr solche auf die unentbehrlichsten Bedürfnisse ausgedehnt ist; daher auch dem Mittel- und armen Manne in den Städten, und dem Landmanne, die am stärksten mitgenommen werden. In großen Städten kann der Gewerbetreibende die Unbequemlichkeit der Accise durch stärkeren Vertrieb der Waaren uud bessere Verkaufspreise verschmerzen, wovon jedoch Fabriken und Manufakturen eine Ausnahme machen, die ohnehin in großen Städten am unrechten Orte sind, und besser in mittleren und kleinen Städten angelegt werden, um darin die Bevölkerung und den Geldumlauf zu vermehren; auch können sie durch die Wohlfeilheit des Arbeitslohns und der Lebensmittel ihre Fabrikate wohlfeiler liefern; denn das sehe man in England, daß viele und bedeutende Fabriken in den kleinen Städten, ja auf Dörfern errichtet worden, und dieses bloß wegen der wohlfeileren Produktion der Waaren, die sich natürlich in großen Städten vertheuern muß." — Da man sowohl durch die direkte, als indirekte Consumtionssteuer oder Accise es auch in seiner Gewalt hat, die Industrie zu leiten, ihr diejenige Richtung bei mehreren Artikeln zu geben, welche nach Maaßgabe der Umstände jedes Landes, dem nationalwirthschaftlichen letzten Endzweck desselben am meisten entspricht, so kann man diese Artikel durch hohe Auflagen so vertheuern, daß deren Fabrikation abnehmen muß, wenn man nämlich gewahrt, daß dieser oder jener Artikel eher dem Lande schadet, als Vortheil bringt; denn bei einem höheren Imposte, verändert sich die Consumtion durch die Vertheuerung desselben. Wenn der Graf von So-

den behauptet, daß die Consumtionssteuer zu erhöhen sey, so wie der damit belegte Gegenstand entbehrlicher wird, so ist der Graf von Buquoy der Meinung es solle lieber die Consumtionssteuer erhöhet werden, so wie der damit belegte Gegenstand mehr von der Art ist, daß dessen Hervorbringung dem Lande in nationalwirthschaftlicher Hinsicht nicht entspricht; denn es könne ein Gegenstand wohl an und für sich sehr entbehrlich seyn, und bloß zu den eingebildeten Bedürfnissen des Lebens gehören, und dennoch könne dessen Fabrikation dem Inlande große Vortheile gewähren, welches vorzüglich dann Statt finden könnte, wenn ein Land durch die See, durch schiffbare Flüsse und Kanäle wesentlich zu einem Handelsstaate, hingegen wegen des im Verhältniß zur Population zu geringen Antheils an ackerbarem Grunde, gar nicht zu einem Ackerstaate geeignet wäre; denn in diesem Falle sey die Exportation von Kunstfabrikaten absolut nothwendig, da nur hierdurch die unentbehrlichen Lebensbedürfnisse vom Auslande herbeigeschafft werden könnten. Da die indirekte Consumtionssteuer die Waarenpreise erhöhet, und nicht bloß um den Betrag, welcher als Steuer von den erzeugten oder eingeführten Gegenständen in den öffentlichen Fonds geflossen ist, so muß auch auf die Art und Weise, wie jene Abgabe erhoben wird, Bedacht genommen werden, wobei die Regel gilt, daß die auf ein Fabrikat oder eine eingeführte Waare ausfallende indirekte Consumtionssteuer so viel, als möglich, vom letzten Verarbeiter entrichtet werde. Auch ist der Graf von Buquoy der Meinung, daß es richtiger sey in allen Theile eines Landes eine gleichförmige Consumtionssteuer, als eine gleichförmige Grundsteuer einzuführen, und dieses, da die indirekte Consumtionssteuer die Waarenpreise erhöhete; denn eine ungleichförmige Grundsteuer wirkt fast gar nicht darauf, den Erzeugnissen des Bodens ungleiche Preise zu ertheilen; dagegen bringt eine ungleichförmige

indirekte Consumtionssteuer in den damit belegten Waaren eine Verschiedenheit in den Preisen derselben hervor, wodurch ihr freier Verkehr nach allen Theilen des Landes hin gestört wird. Dieses bezieht sich hier bloß auf die Accise der inländischen Produkte; allein die General-Consumtionssteuer bezieht sich nicht bloß auf inländische Produkte und Fabrikate, sondern auch auf die vom Auslande eingeführten Waaren; diese Art der Steuer wird mit dem Namen des Zolles, Impostes ꝛc. belegt. Die für durchgehende Waaren entrichteten Trasitozölle gehören aber nicht zur indirekten Consumtionssteuer; denn sie werden nicht vom inländischen Consumenten bezahlt. Nach dem Grafen von Buquoy sollen die Einführzölle, welche einen richtigen Theil der indirekten Consumtionssteuer ausmachen (wie dieses auch von den Ausfuhr- und Transitozöllen behauptet werden könne) eine rein nationalwirthschaftliche Tendenz haben, und der finanzielle Gesichtspunkt dabei soll sich stets nur als ein untergeordneter verhalten. Die Verzollung der Waaren soll bloß darauf abgehen, dem Handel mit dem Auslande und dem innern Industriezustande jene Leitung zu geben, wodurch der letzte nationalwirthschaftliche Zweck erreicht wird, der darin besteht: die Nationalconsumtion, sey sie ökonomistisch, oder unökonomistisch, zu vermehren, sie möglichst dauerhaft zu machen, und dieser letzte Umstand giebt der ökonomistischen vor der unökonomistischen den Vorzug. Um nun diesen hier ausgesprochenen Zweck zu erreichen, muß man auch in einzelnen Fällen auf die geographische und politische Lage des Landes, auf den herrschenden Nationalcharakter, und auf den bereits bestehenden Kulturzustand der Nation sehen, und diesen mit dem Kulturzustande jener Staaten, die, ihrer Lage nach, mit der jedesmal betrachteten Nation in commerzielle Verbindung treten könnten vergleichen. Und dann ist auch unter Umständen für manche Staaten die unbeschränkte Aus-

und Einfuhr wohl nicht immer zu empfehlen, wie dieses auch der Graf von Buquoy behauptet; denn eine Nation, welche z. B. mit einem dem Inlande vortheilhaften Industriezweig erst den Anfang macht, kann durch ausländische Concurrenz, bei welcher sich schon der Vortheil der erwiesenen Vollkommenheit in dem Produzirten zeigt, so niedergedrückt werden, daß dieser Industriezweig nie einheimisch werden kann. „Aller Anfang ist schwer, sagt der oben genannte Schriftsteller, und wahrlich verdient derjenige, welcher in einem Lande das erste Beispiel zu einer Gattung von Unternehmung giebt, für ein ihm ertheiltes Monopol nicht den Neid und die Mißgunst seiner Mitbürger, sondern ihren Dank.“ — Die Einfuhrzölle sollen, außer der Abgabe, die sie der Regierung abwerfen, auch den Zweck haben, die eingeführten Waaren vom ausländischen Markte zur Unterstützung der inländischen Produktion künstlich zu vertheuern, um es den inländischen Produzenten möglich zu machen, bei angestrengtem Fleiße und ohne wucherischen Gewinn mit dem Auslande die Concurrenz zu halten. Wenn man aber die Einfuhrzölle bloß als die Quelle für das öffentliche Einkommen betrachtet, so wird der nationalwirthschaftliche Zustand, nach dem Grafen von Buquoy, dem finanziellen untergeordnet, der Reichthum der Nation wird als Nebensache, und das öffentliche Einkommen als letzter Endzweck betrachtet; indessen wird immer nur das öffentliche Einkommen sich auf den Nationalreichthum stützen, welcher Satz auch dann noch wahr bleibt, wenn man den Nationalreichthum nur als Mittel für das öffentliche Einkommen betrachten wollte. Und der Vergleich des oben genannten Schriftstellers: daß wenn man eine Melkkuh gehörig benutzen wolle, ihr auch das nothwendige Futter reichen müsse, und nicht etwa aus diesem Futter noch einen eigenen Gewinn zu ziehen beabsichtigen, ist hier gewiß sehr passend. — Wenn man den Einfuhrzoll als

eine bloße indirekte Consumtionssteuer betrachtet, so wird dabei in Betrachtung zu ziehen empfohlen, daß bei denjenigen Produkten des Inlandes, welche mit denen des Auslandes nicht concurriren können, oder vielmehr noch nicht in dem Zustande sind, es zu können, aber dennoch einen nicht unwichtigen Erwerbzweig des Inlandes abgeben, die ihnen gleichen, aber besseren Artikel des Anslandes entweder gänzlich von der Einfuhr auszuschließen, oder sie doch so zu besteuern, daß die inländischen mit ihnen Preis halten können, wenigstens so lange, bis die Landesartikel denjenigen Grad der Veredlung erreicht haben, daß sie mit den fremden concurriren können, wie dieses auch bei einigen Staaten geschieht, welche den Kunstfleiß der Unterthanen besonders berücksichtigen, oder ihn als eine vorzügliche Quelle des Reichthums derselben ansehen; wo man indessen dem Handel den Vorzug giebt, weil die Lage des Landes sich dazu vorzüglich eignet, da mag jenes hierin diesem untergeordnet seyn, obgleich sich auch beides sehr gut verbinden läßt. Nach den neuern Systemen der Nationalökonomie ist man sehr für den freien Handel mit den in- und ausländischen Produkten, indem man ihn als die ordentliche Quelle betrachtet, woraus fremdes Geld in das Land einfließen müsse; denn je freier ein solcher Handel unterhalten werden könne, je größere Summen Geldes in das Land kommen würden, und um so größer würde deren Umlauf seyn; denn wollte man auch eine fremde Waare verbieten, um der eigenen im Lande mehr Absatz zu verschäffen, so würde ein solches Verbot auch im Auslande bei andern Waaren erfolgen, die man gebrauchte, mithin verlöre man durch ein solches Verbot öfters weit mehr auf der einen Seite, als man anf der andern gewönne. Auch sey die Zeit so ziemlich bei den Deutschen vorüber, daß sie die Kunstprodukte anderer Staaten, namentlich Frankreichs und Englands, den eignen vorzögen, sondern man

habe den Werth der eigenen Produktionen einsehen und kennen gelernt; auch seyen unsere Fabrikanten und Manufakturisten schon so klug geworden, da, wo das Publikum betrogen seyn wolle, die eigenen Fabrikate für fremde auszugeben, indem sie dann die volle Anerkennung fänden oder erhielten, die man ihnen als vaterländisches oder Deutsches Produkt nicht angedeihen lassen wolle. Zu Colberts Zeiten habe derselbe wohl zu seinem Könige Ludwig dem Vierzehnten sagen können: daß es noch immer Narren genug geben würde, welche die Französischen Manufakten kaufen würden; wenn gleich Frankreich die Einfuhr fremder Waaren verböte. Nach dem Grafen von Buquoy müßten alle Arten von Einfuhrzöllen aufgehoben werden, indem sich das hieraus fließende Einkommen weit zweckmäßiger durch andere Arten der Besteuerung ersetzen ließe, wo indessen das Zollwesen noch beizubehalten wäre, da dürfte es bloß nach rein nationalwirthschaftlichen Ansichten, und lediglich um des nationalwirthschaftlichen Zweckes willen geschehen. — Man kann auch den Zoll nie als eine recht zweckmäßige Steuer betrachten, da er so viele Unterschleife zuläßt, oder vielmehr die Einnahmen so sehr der Unterschleifen unterworfen sind, und dann fordert er auch ein ansehnliches Personale, theils zur Einhebung, theils zur Controlle, so daß gewöhnlich nur von der ganzen Einnahme ein kleiner Theil als reines Einkommen erhalten wird.

Was nun die Partikular-Consumtionssteuern angeht, so ist hier wohl nöthig mit der Mahlsteuer oder der Steuer auf das Getreide, die auch Mehl- und Brodsteuer genannt wird, zu beginnen. Diese Steuer ist in so fern wichtig, da sie das Getreide betrifft, welches zum Unterhalte der Menschen gemahlen und gebacken wird. Keine Steuer hat wohl so viele Anfechtungen erfahren, als gerade diese, weil sie ein ganz unentbehrliches Bedürfniß, das Brod, in Anspruch

nimmt. In einigen Staaten ist diese Auflage unter der Accise, Licent und Ziese begriffen, in andern macht das Mahlwerk eine besondere Consumtionssteuer aus, an noch andern Orten hat man diese Steuer auf etwas Gewisses gesetzt, sie also in eine Personalsteuer verwandelt. Da diese Steuer besonders die Armen trifft, weil diese in der Regel am meisten des Brodes genießen, oder doch in viel größerer Quantität, als die Reichen, da es oft bei ihnen mit den Kartoffeln die einzige Nahrung ausmacht, so hat man sie auch für ganz verwerflich betrachtet. Der Herr von Pfeiffer sagt: „Wie sollen Manufakturen, Fabriken und Handel blühen? Durch was für Mittel soll die Bevölkerung zunehmen? Wie können die Ehen und das Kindererzeugen vermehrt werden, wenn die allerunentbehrlichsten Bedürfnisse mit Abgaben, und was noch mehr ist, mit unmäßigen Abgaben belegt sind?“ — Allein sowohl dieses, als auch die Einwürfe, die Andern gegen diese Steuer machen, sind übertrieben; denn in gut eingerichteten Staaten, wo das Steuersystem auf einen guten Fuß gestellt ist, fühlt man die Beschwerden, die eine Mahlsteuer verursachen soll, nicht. Der Graf von Buquoy sagt über diese Steuer: „Sie trifft nicht bloß den Reichen, sondern auch den Armen; allein dieses ist kein Einwurf dagegen; denn auch der Aermere muß zu den öffentlichen Ausgaben beitragen, nur soll dieses in einem so geringen Verhältnisse geschehen, daß die auf den Einzelnen fallende Quota für denselben noch erträglich sey. Und dann wird der Reiche hierdurch doch mehr besteuert, als der Arme, indem jener eine größere Quantität an Mehl consumirt, theils wegen der größeren Mannigfaltigkeit an Speise, theils wegen der größern Menge von Menschen, welche er ernährt. Auch kann der Wohlhabendere dadurch höher besteuert werden, daß die theueren Getreidearten einer höhern Mahlsteuer unterliegen; z. B. Waizen einer höhern, als Rocken;

ferner dadurch, daß Branntweinschrot und geschrotenes Malz zu Bier höher besteuert werden, als Brodmehl, da Branntwein und Bier von den ärmsten Volksklassen doch nur sehr wenig consumirt werden, wenigstens nicht zu den unentbehrlichen Lebensartikeln gehören. — Ist die Industrie im Steigen begriffen, und werden arbeitende Hände gesucht, so wird die Mahlsteuer auf den Arbeitslohn geschlagen, daher zahlt sie endlich doch der Wohlhabendere. Dieses findet jedoch nicht Statt, wenn ein Ueberfluß an arbeitenden Händen besteht; dieser Fall ist aber schon an und für sich ein Unglück für die ärmere Klasse, welchem auf alle Weise zu begegnen ist. Vortheilhaft ist es in solchen Fällen, wenn die überflüssigen Menschen in Kolonien versetzt werden können, wie dieses z. B. in England häufig geschieht. Die Mahlsteuer ist vorzüglich in Städten vortheilhaft, weniger auf dem platten Lande; denn dort kann dem Unterschleife weit leichter vorgebeugt werden, welches hier oft ganz unmöglich wird, daher die Mahlsteuer oft mit mehr Vortheil in ein jährlich zu entrichtendes Pauschale verwandelt werden möchte. Ferner bleibt in Städten die Mahlsteuer eine indirekte Consumtionssteuer, u. führt auch alle Vortheile derselben mit sich; hingegen verwandelt sie sich auf dem platten Lande in eine direkte Consumtionssteuer, da hier der Arme sein Brod nicht beim Bäcker kauft, sondern sein selbst erzeugtes, oder für Arbeit erhaltenes, oder erkauftes Getreide selbst in die Mühle trägt." — Die Mahlsteuer ist jetzt in mehren Staaten eingeführt worden, auch bei uns in Preußen, hier wird sie aber nur da erhoben, wo die Klassensteuer nicht eingeführt ist; s. diese Steuer, oben, S. 538. Durch die jetzige Einrichtung der Mahlsteuer ꝛc., haben einige ältere Einrichtungen, die in ähnlicher Absicht: der Staatskasse eine Einnahme zu verschaffen, also zu den Bedürfnissen des Staats zu steuern, angeordnet waren, aufgehört, z. B. die Aufkaufung des Getreides von den Re-

gierungen zu wohlfeilen Preisen in den Jahren guter Erndten oder des Ueberflusses, um dann dasselbe wieder aus den Vorrathshäusern oder Magazinen in Jahren des Mißwachses, beim Getreidemangel, an das Publikum zu einem mäßigern Preise, als der Marktpreis ist, zu verkaufen; s. die Artikel Kornmagazin, Th. 45, und Magazin-Anstalten, Th. 82, nach; dann die sogenannte Kriegsmetze, Th. 51, S. 438 u. f. ꝛc. — Die Schlachtsteuer, Fleischsteuer, wird von den Schlächtern und von Haus- oder Familienvätern, die das zu ihrer Consumtion, das heißt, zur Consumtion ihrer Familie nöthige Vieh im Hause schlachten lassen, entrichtet. Bei dieser Steuer treten dieselben Rücksichten, wie bei der Mahlsteuer ein; denn auch das Fleisch ist ein unentbehrliches Bedürfniß des geringen Mannes, wenn gleich nicht in dem Grade, als das Brod. Auch diese Steuer ist in mehreren Staaten eingeführt worden; auch bei uns in den Preußischen Staaten. Es haben sich gegen diese Steuer mehrere Stimmen erhoben, weil dem Arbeiter, überhaupt dem geringen Manne mit seiner Familie, ein paarmal in der Woche zur Aufrechthaltung der Kräfte Fleisch zu genießen nöthig thut, diese Auflage aber das Fleisch vertheuert. Der Graf von Buquoy hält es für schwer hier einen Mittelweg einzuschlagen, um von der einen Seite diese Steuer nicht einzubüßen, und von der andern auf den geringen Mann hierin keinen Druck auszuüben. Nach seiner Meinung sey diese Steuer für die Städte, Marktflecken und Dörfer wohl beizubehalten, nur müsse das platte Land davon befreiet bleiben; dagegen müsse dieses in einer andern Art von Steuer einen Ersatz dafür leisten. In dem Preußischen Staate hat man dieses dadurch zu bewirken gesucht, daß man neben der Mahl- und Schlachtsteuer noch eine Klassensteuer angeordnet hat, wer daher diese entrichtet, entrichtet nicht jene; es versteht sich hier, daß nur von ganzen Gemeinden die Rede ist, die sich zur Entrich-

tung der Klassensteuer verpflichten, diese statt jene annehmen. Bei der Schlachtsteuer tritt auch noch der Unterschied ein zwischen dem Schlachten zum Verkaufen, und dem eigenen Schlachten, zur eigenen Consumtion, weil sich hiernach die Steuer richtet; denn der Fleischverkäufer oder Schlächter schlägt die Steuer auf das Fleisch, und nimmt nicht nur hier seine baare Auslage wieder, sondern auch einen kleinen Mehrbetrag; dieses ist aber nicht der Fall bei dem Schlachten zur eigenen Consumtion, mithin muß auch hier die Steuer geringer seyn. Die Schlachtsteuer auf dem platten Lande zu controliren ist sehr schwierig; denn hier ist der Unterschleif noch schwerer, als bei der Mahlsteuer zu vermeiden, ja dieses soll beinahe ganz unmöglich seyn, wenigstens da, wo die Häuser nicht wie in kleinen Städten, Marktflecken oder Dörfern nahe beisammen liegen, sondern wo das Schlachten im eigenen Hause von keinem Nachbar umgeben, unbeachtet geschieht. Wenn nun dergleichen unversteuertes Fleisch, durch die Thoraccise geschwärzt oder geschmuggelt, auf die Märkte gebracht wird, so kann es um einen weit billigern Preis verkauft werden, als das versteuerte, mithin verlieren die Schlächter oder Verkäufer des Fleisches auf den Märkten, indem sie das Ihrige nicht zu einem so billigen Preise verkaufen können. Zum Glück für diese Verkäufer hat das Einschmuggeln seine Schwierigkeiten, mithin kann der Markt zum Vortheile des Publikums, und zum Nachtheile und Schaden der Regierungen und der Verkäufer, nicht mit wohlfeilem Fleische überladen werden. Es ist schwerer bei der Fleischsteuer, als bei der Mahlsteuer, ein billiges Gleichgewicht auszumitteln; denn die Mahlconsumtion einer Gegend läßt sich noch eher bestimmen, aber keinesweges die Fleischconsumtion, weil diese bei den ärmern Klassen schon mehr als ein besonderer Aufwand betrachtet wird, nicht als nothwendiges Bedürfniß, wenigstens muß ihn so die Steuerbe-

stimmungs-Kommission betrachten, weil die ärmern Volksklassen nicht täglich Fleisch genießen. S. auch den Art. Fleischpfennig, Fleischsteuer, Th. 14, S. 223. — Die Ziese, Getränk- oder Trank-steuer, eine sehr alte Auflage, und wenn gleich der Name von verschiedenen Arten der Consumtionssteuern gebraucht worden, so ist sie doch ursprünglich eine Auflage, die hauptsächlich von den Getränken entrichtet worden. Der Erfindungsgeist der Finanziers in neuen Benennungen der Steuern ist unerschöpflich, oder war es vielmehr. Es giebt Staaten, wo beim Schroten des zum Biere oder Branntweine bestimmten Getreides sowohl Ziese, als Accise entrichtet wird, und dessenungeachtet von jedem Fasse aus besagtem Schrote verfertigten Bieres eine beträchtliche Trankſteuer bezahlt werden muß, und dagegen giebt es andere, wo einmal das Getreide sowohl beim Einkaufe, als beim Schroten in der General-Accise versteuert worden, und dennoch von dem Biere selbst noch Ziese oder Landaccise bezahlt, folglich das Getränk dadurch vertheuert wird. — In Oesterreich hat man eine der Ziese sehr ähnliche Auflage, welche den Namen Daetz führt, jedoch nicht von dem Gewinner des Weines, sondern von Weinwirthen oder Schenken bezahlt wird. — In andern Staaten ist diese Steuer noch jetzt unter dem Namen von Ohmgeld bekannt, und wird ebenfalls von den Bier- und Weinschenken bezahlt. In Sachsen hat man in einigen Kreisen statt der Ziese die Landaccise, die wieder von der Generalaccise unterschieden, aber doch mit der Ziese nur einerlei ist. Dann hat man daselbst auch eine Kreis-Trank-steuer. In Preußen ist seit dem Jahre 1810 die Trankſteuer, die Vergütigung für das nach dem platten Lande versendete Getränk ꝛc. aufgehoben, dagegen geschieht die Versteuerung des Branntweins 1) durch Erhebung der Consumtionssteuer vom Getreide, und 2) durch den Blasenzins. Die Erstere wird bei

der Deklaration des Schrotes zur Mühle entrichtet, und die Erhebung des Blasenzins geschieht nach einem festgesetzten Tarife, wobei die Erfahrung in andern Ländern zum Grunde gelegt worden. Beim Bier- und Essigbrauen muß gleichfalls eine Malzsteuer bezahlt werden, also auch eine Consumtions-Getreidesteuer. Neben diesen Steuern besteht dann noch eine inländische Weinsteuer, die nach dem Gesetze vom August des Jahres 1820 neu eingerichtet, und nach welchem die besseren Sorten etwas erhöhet worden, und dann die Einfuhrsteuer des ausländischen Weins, welche 8 Rthlr. auf den Centner beträgt. — Ueberhaupt wird die Getränksteuer in den verschiedenen Staaten auch verschiedentlich behandelt; denn in einigen wird sie zu den Einkünften des Schatzes geschlagen, in andern zu den Landeskassen; daher wird auch noch jetzt diese Consumtionssteuer bald von dem Finanzministerium, bald von den Stadtkassen verwaltet. Man kann diese Abgabe unter den indirekten Consumtionssteuern zu den zweckmäßigsten rechnen, indem sie kein unentbehrliches Lebensbedürfniß betrifft, des Umgehens der Steuer weniger fähig ist, und dann auch auf ein Produkt fällt, das unmittelbar in die Hände der Consumenten übergeht. — Was nun die übrigen Consumtionssteuern betrifft, als die Salz-, Tabaks- und Kleidersteuer, so werden diese nicht überall gleich erhoben, in einigen Staaten sind sie der allgemeinen Accise unterworfen, in andern besondern Steuern, so, daß jeder der genannten Artikel nach einem besonderen Satze besteuert wird, eine eigene Steuer bildet. Italien ist der Schöpfer dieser Steuern, und von diesem Lande gingen sie nach Frankreich über, und von diesem Reiche erhielt sie Deutschland. Die Kleidersteuer, als eine besondere Steuer, hat sich nicht lange erhalten; sie wurde späterhin mit unter die Luxussteuer geworfen, wo nämlich diese existirte, und sie aufnahm, sonst unter die allgemeine Accise, als man näm-

lich einsah, daß der Luxus auf diese Art zu mindern, nur der Industrie schade, ohne der Kasse einen ansehnlichen Beitrag zu liefern. Die Salz- und Tabaksteuer kommen noch in mehreren Staaten vor. Erstere, als Regal der Krone, ist in einigen Staaten, die viele Salzquellen besitzen, sehr wichtig. Man will sie als eine indirekte, alle Individuen ziemlich gleich treffende Kopfsteuer betrachten, einen Theil davon jedoch auch als Besteuerung landwirthschaftlicher Gewerbe. Dieses verträgt sich nicht zusammen; es ist eine indirekte Steuer, gleich der Accise, die nicht fühlbar wird, und leicht zu tragen ist. In den Preußischen Staaten trägt diese Steuer nahe an 4 Millionen Rthlr. In den Oesterreichischen Staaten existirt eine besondere Tabakssteuer, auch in einigen andern Staaten sind Auflagen auf Tabak gewöhnlich, das heißt, auf die Tabaksblätter, welche im Lande gewonnen werden, und dann auch auf den ausländischen Tabak, der aber unter die mit einem hohen Imposte belegten Einfuhrartikel gehört. Da der Tabak mehr ein Luxusartikel ist, und nicht zu den nothwendigen Bedürfnissen des Lebens gehört, wenn er gleich, wie der Branntwein, einen Nahrungsquell für viele Menschen abgiebt, so hält man dessen Steuer für sehr zweckmäßig, ja gerecht; sie giebt aber auch zum Schmuggeln Veranlassung, und schadet von der Seite der Moralität.

Die Steuern auf die unbeweglichen Güter, die Gut- oder Güterstеuern, welche sich auf den Grund und Boden, also auf die Landgüter in ihrem ganzen Umfange, auf Aecker, Gärten, Weinberge, Wiesen, Gebäude oder Häuser, sowohl auf dem Lande, als in den Städten ꝛc. beziehen, sind schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 297 u. f., abgehandelt worden. Hier noch einige Ansichten über die Grundsteuer von dem Herrn Grafen von Buquoy, die um so mehr der Berücksichtigung verdienen, da der Mithei-

ler derselben sich nicht bloß als praktischer Oekonom ein großes Verdienst erworben, sondern auch als denkender Kameralist. Nach ihm muß die Grundsteuer, als eine vom reinen Einkommen der Grundstücke zu entrichtende Abgabe, nach folgenden Sätzen beurtheilt werden. I. Nach den Schwierigkeiten, die Grundsteuer stets dem reinen Einkommen gemäß zu berechnen. Soll nämlich die Grundsteuer stets dem Reinertrage aus den Grundstücken angemessen seyn, so muß die Staatsverwaltung sich unausgesetzt in der Kenntniß des Reinertrags der einzelnen Grundstücke erhalten. Daß dieses ein sehr schwieriges Geschäft sey, wird jeder leicht einsehen, der je ein Gewerbe betrieben und daran gedacht hat, den Reinertrag desselben zu berechnen. Die Schwierigkeiten dabei sollen sich auf Folgende reduziren: 1) Die Abschätzung dergleichen Grundstücke ist entweder falsch, welches theils aus Unkunde und zu großer Eile bei diesem Geschäfte geschehen kann, theils aus Partheylichkeit, oder das Geschäft erfordert eine große Auslage, folglich an und für sich eine beträchtliche Erhöhung der Steuer. Es bedarf hierzu einer Menge in der Oekonomie und in dem buchhalterischen Rechnungswesen sehr unterrichteter Geschäftsmänner, welche schon darum in einer größern Anzahl vorhanden seyn müssen, weil es nicht nur nothwendig ist, den Gegenstand bis in den Grund zu verfolgen, sondern zugleich erforderlich wird, die vollendeten Abschätzungen zu controliren, und so noch manches abgethane Geschäft einer mehrmaligen Revision zu unterwerfen. — 2) Ist es schwer bei den sich mit der Zeit ändernden Verhältnissen des Reinertrags genau zu bestimmen, wie viel davon jener besondern Industrie zuzurechnen sey, welche nicht besteuert werden darf, wenn nicht aller Unternehmungsgeist in jedem Keime erstickt werden soll. Hierbei kann man nun die Frage aufwerfen: Soll die Industrie besteuert werden, und in wie fern kann dieses geschehen? welche Frage im

Allgemeinen schwer zu beantworten ist; man kann hier nur allgemeine Bemerkungen machen. Es muß hier z. B. die einer ganzen Gegend zukommenden Industrie, von der persönlichen Industrie des einzelnen Besitzers unterschieden werden. Nur die Erstere ist zu besteuern, die Letztere nicht. Denn die Erstere hat ihren Grund in den eine Gegend begünstigenden Umständen, welche eben sowohl besteuerungsfähig sind, als einer höheren Ergiebigkeit des Bodens. Letztere bezieht sich hingegen mehr auf die persönlichen Eigenschaften eines Besitzers oder einer Familie, und hier wäre eine Besteuerung abschreckend für den Fleiß und die Betriebsamkeit des Einzelnen, und hierdurch staatswirthschaftlich nachtheilig. — 3) Würde es das sich stets ändernde Verhältniß des Reinertrags nothwendig machen, daß das Abschätzungsgeschäft unaufhörlich fortgesetzt werden möchte, wodurch der Landmann einer beständigen, höchst lästigen Untersuchung unterworfen wäre. Hier würde aus einem übertriebenen, aus Theoriesucht entstandenen Hange nach billiger Abgabenvertheilung ein inquisitorischer Druck entstehen, der so unerträglich werden müßte, daß man laut um eine feststehende, wenn auch an sich unbillig vertheilte, Grundsteuer flehen möchte. Selbst alle diese Schwierigkeiten, welche einer mit der Zeit sich ändernden richtigen Bestimmung des Reinertrags der Güter entgegen stehen, bei Seite gesetzt, so führt eine fortwährende, mit dem Reinertrage steigende und fallende Grundsteuer ihre eigenen Nachtheile mit sich. Sie raubt dem landwirthschaftlichen Gewerbe seinen höchsten Reiz, der gerade in der Stabilität des hieraus fließenden Einkommens besteht; denn das einmal angenommene System bei Bestimmung der Grundsteuer, das Ermessen der Staatsverwaltung unaufhörlich einschreiten zu lassen, muß nothwendig zu dem Mißtrauen führen, daß der Reinertrag nicht immer richtig beurtheilt werden möchte, daß unverhältnißmäßige Abgaben in der Folge auf die-

ses oder jenes Grundstück ausfallen könnten, und daß daher dasselbe an seinem Werthe verlieren möchte. Ist aber die öffentliche Meinung über die Stabilität des Werthes liegender Gründe derselben nicht günstig, so entsteht bei den Gewerbe treibenden Klassen eine Abneigung gegen den Ackerbau, welches bei dem häufig bestehenden größeren Hange nach industrieller und commerzieller Produktion dem Nationalreichthume sehr nachtheilig werden kann, besonders in solchen Staaten, wo er sich wesentlich auf den Landbau stützt, und sich auch wegen der geographischen und politischen Lage des Landes hierauf stützen muß. — II. Die Methoden, den Reinertrag der Grundstücke abzuschätzen, beziehen sich vorzüglich auf unmittelbare Vermessung und Abschätzung, auf Erhebung des Kaufpreises, und endlich des Pachtpreises. — III. Die Vermessung der Ländereyen und die damit verbundene Abschätzung des Reinertrags. Der Reinertrag, nach welchem die Grundsteuer entrichtet wird, bezieht sich bloß auf den Ueberschuß der jährlichen currenten Einnahme über die jährlichen currenten Auslagen, bei mittelmäßigem Betriebe der Wirthschaft. Dieser Reinertrag muß aber nicht mit der Vermögensbilanz verwechselt werden, welche ein rechnender, rationeller Landwirth jährlich zur Uebersicht seines Geschäfts entwirft; denn diese bezieht sich auf das wirkliche currente reine Einkommen, auf die in das Stammkapital verwendeten Summen, und zugleich auf das vermehrte und verminderte Vermögen, daher sind hierin alle Industrie und Verschwendung, die außer dem gewöhnlichen Betriebe liegen, mit begriffen. Diese Aufgabe ist sehr schwierig, und wird dabei oft ganz unmöglich: den Werth des vermehrten oder verminderten Vermögens richtig auszuweisen. Hier nur ein Beispiel: Hätte ein Landwirth an einem Vorwerke, in einiger Entfernung von den schon bestehenden Wirthschaftsgebäuden, einen Viehstall er-

bauet, um darein geltes Vieh einzustellen, um dasselbe von dem übrigen Viehe abgesondert aufzuziehen, und um die entlegenere Grundstücke mit geringerem Aufwande zu bedüngen, so ist es sehr schwer anzusetzen, in welchem Betrage das landwirthschaftliche Stammvermögen hierdurch zugenommen habe. Es würde ganz falsch seyn, dafür den Betrag der Erbauungskosten zu bestimmen, auch wenn man annehmen könnte, daß der Bau nicht sonderlich theuer sey, noch außerordentlich wohlfeil geführt worden. Das landwirthschaftliche Stammvermögen ist in diesem Falle nicht um den Erbauungsbetrag der Stallung gestiegen, sondern um jenen Betrag, welchen man dadurch berechnet, daß man jene Einnahme zu Kapital schlägt, um welche durch die hier vorgetragene Verbesserung des Vorwerks, die Einnahme desselben in Zukunft die bisherige Einnahme übersteigen muß. Dieses voraus zu berechnen, ist jedoch sehr schwierig. Die verminderten Auslagen für die Düngung der entlegenen Felder ließen sich allenfalls noch angeben; allein wer möchte bestimmen, wie viel durch die getrennte Zucht des jungen Viehes vom Nutzviehe eigentlich gewonnen werden könne? Um dieses zu berechnen, müßte man im Stande seyn, den Grad der Treulosigkeit oder Nachläßigkeit derjenigen in Anschlag zu bringen, welchen das Vieh anvertrauet worden ꝛc. — Man muß ferner bei Belegung des Reinertrages mit der Grundsteuer wohl unterscheiden, ob der Reinertrag schon nach Rückerstattung der ersten Auslagen sich ergebe, welche gemacht werden mußten, um die Quelle für diesen Reinertrag zu verschaffen, oder ob jener Rückersatz noch nicht erfolgt sey. Im ersten Falle ist die Grundsteuer die gewöhnliche vom Reinertrage, im zweiten Falle ist sie dagegen eine Steuer ganz eigener Art, welche entweder gar nicht, oder doch wenigstens nach einem äußerst niedrigen Verhältnisse entrichtet werden sollte. Wäre z. B. seit kur-

zer Zeit ein ehemals unbenutztes Grundstück dadurch in ein fruchtbares Feld umgewandelt worden, daß es durch eigends aufgebaute Dämme vor Ueberschwemmungen geschützt worden wäre, so müßte dieses Feld billiger Weise erst dann mit einem andern Felde gleich besteuert werden, bei welchem Letztern jene Umstände nicht eintreten, wenn Ersteres die Kosten hereingebracht hätte, wodurch der unbenutzte Grund in ein fruchtbares Feld verwandelt worden. Wenn man nun auch die Schwierigkeiten ganz bei Seite setzt, welche sich aufdringen, wenn bloß die hier vorangeschickten Rücksichten beachtet werden sollen, so ist eine auch nur näherungsweise zu verrichtende Abschätzung des Reinertrages an allen einzelnen Grundstücken eines nur einigermaßen beträchlichen Landes gänzlich unausführbar. Sartorius in seinem Werke: „Ueber die gleiche Besteuerung der verschiedenen Landestheile des Königreichs Hannover, 1815, sagt darüber Folgendes: „Wer die dazu erforderlichen örtlichen Kenntnisse hat, und wer diese besitzt, wird der auch den Willen haben, genau und scharf zu rechnen? Nur der Eigenthümer vermag es, einen solchen genauen Ueberschlag, und zwar zu Folge eines Durchschnitts von mehreren Jahren zu machen. Wie viel sind aber wohl die nur zu ihrem eigenen Gebrauche eine Berechnung dieser Art aufgestellt und fortgeführt haben? Alle gemeinen Landleute sicher nicht. Aber wie viele der Uebrigen mögen solches thun? Ferner muß man ganz andere Berechnungen anstellen, wenn man einzelne Aecker, Morgen und Felder, und wenn man den Ertrag ganzer Güter und Höfe abschätzen will. Endlich wendet man nicht bloß jährlich Manches auf, um dann sogleich ein größeres Einkommen zu gewinnen, sondern man macht oft einen weit beträchtlichern Aufwand, um nach einer Reihe von Jahren durch größere Erndte Ersatz und Belohnung für die gemachten Auslagen zu erhalten.

Schreitet man herzhaft fort, und will man dieses Alles und vieles Andere nicht beachten, so bleibt doch immer die Frage: Wie man den reinen Ertrag, auch mit Hinwegsetzung über Dieses und Anderes einigermaaßen gleich gerecht und genau abschätzen wolle? Es ist unthunlich jedes einzelne Grundstück vorzunehmen; man wird bald mehrere, bald wenigere Abtheilungen festsetzen, und ganze Strecken und deren Felder hinein ordnen müssen, wenn man auch von jeder andern Benutzung des Bodens hier noch gänzlich absieht. Man wird aber in den verschiedenen Theilen des Landes bald mehr, bald weniger Klassen annehmen müssen, und es wird deren Vergleichung und Gleichstellung unter und mit einander wiederum ihre großen Schwierigkeiten haben. Beim Ordnen der Felder und Strecken in dieselben werden zugleich mehrere Menschlichkeiten mit unterlaufen. Nähme ferner der Staat Körner oder andere Früchte von den angebaueten Feldern, den Wiesen ꝛc., und wäre der Ertrag derselben auf eine gleiche Art, nach Abzug der Auslagen zu ihrer Gewinnung, besteuert worden, so wäre man im Reinen. Allein der Staat fordert gemeinhin Geld; der ausgemittelte reine Ertrag muß auf solches zurückgeführt werden, welches mit Hülfe von Durchschnitts-Marktpreisen geschieht. Nun entsteht die Frage: welche von den vorhandenen zum Grunde zu legen seyn möchten? Es giebt verschiedene Preise auf den verschiedenen Märkten, die zum Absatz nach Umständen dienen. Von oben herab dergleichen festzusetzen, würde die größten Ungerechtigkeiten und Ungleichheiten veranlassen, da die zum Absatze geschickte Lage so großen Einfluß auf den Preis der gewonnenen Güter hat. Ohnehin wird immer bei der Berechnung nach Durchschnitts-Marktpreisen aus einer Vergangenheit für eine Zukunft gerechnet, welche zu neuen Unbilligkeiten führt. Die Abschätzung des Ertrags der übrigen Arten des Grundeigenthums, z. B. eines Waldes, einer Holzung, einer Wiese, einer

Weide, einer öden Strecke, eines Gartens, einer zur Aufführung von Häusern benutzte Fläche, ist zum Theil mit noch größeren Schwierigkeiten verbunden, wenn man auch noch ganz von dem absieht, was aus den Gewässern oder aus dem Innern der Erde gewonnen werden mag, indem die Abschätzung des aus den letzten Quellen zu ziehenden Einkommens noch ungewisser ist, dasselbe auch gänzlich verschwinden kann. Was das aufs Reine seyn bei der Körner- ꝛc. Annahme, wie oben, S. 572, von Sartorius bemerkt worden, betrifft, so dient dazu wohl die Bemerkung: daß man auch damit nur auf kurze Zeit im Reinen wäre; denn wer z. B. in dem gegenwärtigen Jahre durch Entrichtung einer bestimmten Quantität Getreides den zehnten Theil seines reinen Einkommens dahingegeben hätte, könnte sehr wohl einige Jahre später mit derselben Quantität Getreides einen weit größern Theil seines reinen Einkommens entrichten; selbst wenn die Erndte und der Getreidepreis in beiden Perioden dieselben geblieben wären. Man brauchte hierzu bloß anzunehmen, daß der Arbeitslohn beträchtlich gestiegen sey, welcher nicht nur vom Getreidepreise abhängt, sondern auch von den Preisen der übrigen Bedürfnisse des gemeinen Arbeiters, so wie zugleich von der Concurrenz der Arbeiter, welche wohl abnehmen könnte, wie in den umherliegenden Gegenden durch neu eröffnete Industriezweige viele Menschenhände gesucht werden möchten. — IV. Die Abschätzung des Reinertrages nach dem Kaufpreise kann nur da angenommen werden, wo der Kaufpreis der Güter sich nach dem Reinertrage derselben richtet, welche Bestimmung weit zweckmäßiger ist, als die vorhergehende Methode. Allein auch diese Bestimmungsart soll noch nicht genügen, weil theils die Grundstücke in vielen Gegenden im Allgemeinen gar nicht verkäuflich sind, so daß es dem Eigenthümer oft selbst nicht möglich wäre, die Summe zu bestimmen, um welche er sein liegendes Gut hinzu-

geben geneigt wäre, theils haben mancherlei Nebenumstände zur Folge, daß die Grundstücke in dieser oder jener Gegend gewöhnlich weit über oder weit unter jenem Preise verkauft werden, welcher ihrem reinen Einkommen entspricht; ohne selbst die nahen an großen Städten gelegenen Grundstücke zu berücksichtigen, bei denen der Kaufpreis einer ganz eigenen Laune unterliegt. Man findet selbst auf dem platten Lande, in großen Entfernungen von Städten, oft eine so beträchtliche Nachfrage nach Gütern, daß dadurch deren Kaufpreis außerordentlich in die Höhe geht, welches daher entstehen kann, daß im Allgemeinen eine große Neigung, ein großes Zutrauen für das landwirthschaftliche Gewerbe besteht, und daß durch politische Veränderungen gewisse Fabrikationszweige im Lande abnehmen, so daß die geldreichen Unternehmer derselben sich nun lieber ankaufen, um ihr Geld auf eine andere Weise zu benutzen. — Auch muß man nicht glauben, daß der Käufer eines Guts dasselbe allemal in der Absicht kaufe, um es für sich und seine Nachkommen auf eine Weise zu benutzen, daß es auf immerwährende Zeiten, zum wenigsten das gegenwärtige reine Einkommen abwerfen möchte. Es giebt eine ganz eigene Art Güter zu kaufen, die zwar dem Lande höchst verderblich ist, aber für den Käufer ein sehr gewinnvolles Unternehmen werden kann. Man kauft nämlich das Gut um den nach dem reinen Einkommen berechneten Kapitalwerth; statt aber dasselbe forst- und wirthschaftsmäßig zu benutzen, lichtet man einen Theil der Forsten, verkauft aus dem Vorwerke so viel an Fundo instructo, daß man die Kaufsumme wieder zurück erhält, und man hat den Rest umsonst. Dieses ausgesogene Gut wird nun wieder verkauft, und man erhandelt dann wieder ein neues, und begeht dieselbe Verwüstungen auf demselben, sucht es dann wieder an den Mann zu bringen, und so fährt man fort, bis man sich Reichthümer, Ansehen ꝛc. erworben

hat. Da nun dieses hier und da frei ausgeübte Gewerbe sehr vortheilhaft ist, so finden sich eine Menge Concurrenten auf dergleichen Käufe, und es ist daher leicht zu begreifen, wie die Güterpreise in einer Gegend außerordentlich hoch stehen können, wenn die obige löbliche Gewohnheit einmal zur Mode geworden ist. Und so gewahrt man denn, daß es so mancherlei Ursachen giebt, welche vorsichtig machen müssen, wenn man den Reinertrag der Grundstücke nach deren Kaufpreis schätzen oder abschätzen will, welcher allemal der currente Kaufpreis ist, und kein alter. Es ist indessen doch zu glauben, daß man (vorausgesetzt, daß die Güter nur zu einer wirthschaftsmäßigen Benutzung gekauft werden) aus dem Verhältnisse der Kaufpreise der Güter, auf das Verhältniß des Reinertrages aus denselben schließen könne, in so fern mehrere Güter zu einer und derselben Gegend gehören. Hätte man daher in irgend einer Gegend für einige Güter bestimmt, wie sich ihr wirklicher Kaufpreis zu ihrem natürlichen Kaufpreise verhalten möchte, so könnte man aus den Kaufpreisen der übrigen Grundstücke derselben Gegend auch deren reines Einkommen festsetzen. Gesetzt es wäre in einer Gegend durch Abschätzung von drei Gütern bekannt, daß ihr currenter Kaufpreis im Durchschnitt um $\frac{1}{10}$ ihres natürlichen zu hoch stehe, so dürfte man schließen, es möchten wohl die wirklichen Kaufpreise aller übrigen Güter derselben Gegend um $\frac{1}{10}$ zu hoch stehen, da man annehmen kann, daß die Ursache des Uebertreibens der Kaufpreise für alle Güter dieser Gegend derselbe sey. Es wäre aber falsch zu behaupten, daß, da in der Gegend A die Güterpreise um $\frac{1}{10}$ zu hoch ständen, dieses auch der Fall bei den Gütern der weit entlegenen Gegend B seyn müsse. Auch muß hier noch bemerkt werden, daß hier nicht allemal die Entfernung entscheidet, sondern daß oft sehr nahe aneinander liegende Güter von einander mehr abweichen, als entferntere; es ist daher

hier mehr auf Aehnlichkeit der Umstände, als auf Lokalität zu sehen. Alles dieses ist in der Ausübung oft weit schwerer, oft weit leichter auszumitteln, als es in der Theorie erscheint. — V. Die Abschätzung des Reinertrages nach dem Pachtzinse, findet in jenen Gegenden Statt, wo die freien Zeitpachtungen allgemein üblich sind. Hier ist wohl das Pachtquantum das sicherste und einfachste Mittel um den Reinertrag der Grundstücke zu bestimmen, selbst auch dann noch, wenn jenes in Geld, Naturalien und Leistungen besteht, wobei die Reduktion auf einerlei Maaßeinheit oft manche Schwierigkeiten verursacht; allein diese Methode, den Reinertrag zu schätzen, soll in vielen Gegenden keiner Anwendung fähig seyn, da häufig gar keine Pachtungen, oder doch nur solche bestehen, welche keine freien Zeitpachtungen sind.

Nach diesem Vorausgeschickten, als der Natur des landwirthschaftlichen Gewerbes, gewahrt man, daß die Grundsteuer unverhältnißmäßig drückend gegen die übrigen auf dieselbe Weise nach dem Einkommen festgesetzten Steuern werde, wenn die Grundsteuer auch nach einer sehr richtigen Abschätzung des Reinertrages ausgeschrieben wird. Es scheint widersinnig zu seyn, wenn man behauptet, daß eine dem Reinertrage der Grundstücke angemessene Grundsteuer eine unverhältnißmäßige Steuervertheilung mit sich führen könne, und dennoch ist dieses wahr, wie aus Folgendem sich ergiebt. Wenn die Grundsteuer nach dem reinen Einkommen der Grundstücke eben so erhoben wird, als die übrigen Steuern nach dem reinen Einkommen der Gewerbe im Allgemeinen, so ist die Grundsteuer doch immer härter, als die übrigen nach ähnlichen Grundsätzen festgesetzten Abgaben, und zwar aus folgenden, nach dem Grafen von Buquoy angeführten Gründen: 1) So schwer es hält, das reine Einkommen aus dem landwirthschaftlichen Gewerbe zu schätzen, so ist doch dieses Einkommen noch

weit leichter von der Staatsverwaltung zu beurtheilen, als alle andere Arten des reinen Ertrags. Bei allen übrigen Klassen, außer den Grundbesitzern, ist es also weit leichter, der Regierung ein der Wahrheit gemäß zu geringes Einkommen vorzuhalten, als bei der Landwirthschaft, daher die übrigen Klassen im Durchschnitt mit einer verhältnißmäßig geringern Steuer durchkommen werden. — 2) Jede Steuer, die auf den Nettoertrag irgend einer Erwerbsquelle lautet, vermindert nicht bloß das Einkommen des Besteuerten, sondern auch zugleich den Kapitalwerth seines Einkommens. Dieses trifft nun die mancherlei Besitzer solcher Erwerbsquellen in einem sehr verschiedenen Grade. Man darf aber behaupten, daß in dieser Hinsicht wohl Niemand so ansehnlich dabei verliere, als der Grundbesitzer. — Wenn der Fabrikant mit einer Einkommensteuer belastet wird, die hier so angenommen werden soll, daß sie seinem wirklichen Einkommen angemessen erscheint, so büßt er selten den Betrag jener Steuer ein, wenigstens wird er durch Erhöhung der Waarenpreise, einen Theil derselben wieder bekommen. Hierdurch ist auch der Kapitalwerth seiner Fabrik nicht um jenen Theil gefallen, welcher dem zu Kapital geschlagenen Betrage der Steuer entspricht; daß aber der Fabrikant weit leichter, als der Grundbesitzer seine Waarenpreise erhöhen könne, wenn ein gleiches Interesse alle übrigen Fabrikanten derselben Art dazu bestimmt, folgt daraus, daß sie aus einerlei Gegend sich weit leichter darüber mit einander einverstehen können, als die isolirten, entfernt von einander abstehenden, mit den Handelsconjunkturen weniger vertrauten Grundbesitzer. Und dann sind auch die meisten Kunstprodukte von der Art, daß sie bei einem geringen Gewichte und Volumen einen höhern Werth, als die landeswirthschaftlichen Produkte haben; daß sie demnach fähiger sind, auch die weitern Transportkosten zu tragen, daß daher den Fabrikanten ein viel größerer Markt

zu Gebote steht, als den Grundbesitzern. — Belegt man den Geldkapitalisten mit einer Einkommensteuer, so trifft diese den Werth seines Kapitals, dem Nominalwerthe nach, nicht; indessen soll es doch zu viel behauptet seyn, wenn man sagen wollte, es werde durch jene Abgabe der Werth seines Geldfonds um Nichts vermindert; denn es kommt hier darauf an, wie man diese Sache betrachtet. Der Nominalwerth bleibt unverändert derselbe. Hunderttausend Thaler sind nach Ausschreibung der Steuer vom Einkommen durch Zinsen dieselben hunderttausend Thaler, wie zuvor; allein der Tauschwerth dieser genannten Summe, ist in einigen Beziehungen unverändert derselbe, in andern wirklich vermindert worden. Nimmt man z. B. an, daß in einem Staate durch eine neue Verfügung bloß das Einkommen der Geldkapitalisten besteuert worden, also weder jenes der Arbeiter, noch jenes aus dem Boden, so hat hierdurch sich nichts am Arbeitslohne, noch an dem reellen Werthe der Grundstücke geändert. Für jene hunderttausend Thaler könnte daher der Geldkapitalist dieselbe Arbeit verrichtet erhalten, wie zuvor; er ist also als Arbeitsgeber eben so reich, wie zuvor, das heißt, dem Fondskapitale nach. Anders verhält sich aber die Sache, wenn er als Käufer eines Grundstücks auftritt; denn jetzt bekommt er um hunderttausend Thaler nicht mehr jenes liegende Gut, welches er ehedem dafür hätte haben können; denn der Verkäufer des Guts würde nun durch den Besitz jener Geldsumme für sein jährliches Einkommen nicht mehr das Aequivalent des dahingegebenen Einkommens aus dem Gute erhalten. Man sieht also, daß die auf die Zinsen aus Geldkapitalien gelegte Steuer das Kapital selbst dem Nominalwerthe nach gar nicht, aber dem Tauschwerthe nach in gewissen Beziehungen treffe, in andern nicht.

Ein anderer, von dem Grafen von Buquoy in Frage aufgestellter Satz ist dieser: Fordert die Bil-

ligkeit eine dem reinen Einkommen als unverhältnißmäßig anerkannte Grundsteuer dergestalt zu reguliren, daß sie von nun an dem reinen Einkommen gemäß entrichtet werde? Der Aufsteller löset sie auf folgende Weise. Beim ersten Ueberblick dieser Frage erscheint sie so, daß man darauf antworten könnte: das verstehe sich ja von selbst; allein oft geschieht es, daß eine Sache, die nach der sogenannten gesunden Vernunft, die sich jedoch oft nur auf einen klaren Blick, bei einem sehr eingeschränkten Horizonte bezieht, wie man aus dem Schelling in seinen Vorlesungen über den akademischen Unterricht ersehen kann, ausgemacht zu seyn scheint, es gar nicht ist, wenn man tiefer, und mit der gehörigen Umsicht und Würdigung aller Nebenumstände darüber nachdenkt; und so ist es auch hier. Es heißt zu viel gefordert, ja so viel gefordert, daß es dem Verlangen ein Genüge zu leisten unmöglich wird, wenn die Gerechtigkeitsliebe so weit geht, zu erheischen, auch noch in gegenwärtiger Zeit dasjenige auszugleichen, was etwa von älteren Zeiten mit Ungerechtigkeiten möchte erworben worden seyn. Dieses geht über die Grenzen der menschlichen Macht hinaus, und bei dergleichen Versuchen müßte man auf unzählige Collisionen gerathen, wobei man sich nothgedrungen fände, eine Menge der gegenwärtig Lebenden, den unverschuldetsten Drangsalen preis zu geben, um einem Hirngespinnste von Gerechtigkeit zu huldigen, nämlich, um noch gegen Jene die Gerechtigkeit zu üben, die schon längst in ihren Gräbern modern. Will man sich damit nicht begnügen, einen Schleier über die Vergangenheit zu ziehen, und bloß die Gegenwart und nahe gelegene Zukunft in den, dem Staatsentzwecke entsprechenden Zustand zu versetzen, so will man mehr, als man vermag, und hiermit stiftet man nur Unheil. Soll daher eine Regulirung der Steuer in einem Lande vorgenommen werden, so möge man sich

ja nicht auf alte schon längst vergessene Verhältnisse einlassen, sondern man nehme die Sache, wie sie einmal da liegt, und trachte (ob dieses gleich zu erweisen sehr schwer seyn wird) die Gegenwärtigen so zu besteuern, daß sie durch die Besteuerung nicht merklich aus jenem Einkommenverhältnisse verrückt werden, in dem sie sich vor der Regulirung der Steuer gegen einander befanden, oder wenigstens bemühe man sich, jenes Verhältniß nach einem solchen Systeme, das auf Billigkeit gestützt ist, zu verändern. Letzteres bezieht sich darauf, wenn man annimmt, es sollen die reichern Klassen nach einem höheren Prozente besteuert werden, als die ärmeren. Ist dieses System angenommen, so mag dagegen nichts eingewendet werden; nur muß eine solche Regulirung der Steuer vermieden werden, wodurch das vor derselben bestehende Verhältniß des Einkommens der Bürger gegen einander, auf eine regellose, bloß vom Zufalle abhängige Weise verrückt werden möchte. Dieses Letztere findet aber gerade dann Statt, wenn man, um ein verjährtes Mißverhältniß wieder auszugleichen, eine oft aus älterer Zeit herkömmliche Grundsteuer verwirft, und dafür eine neue, dem Einkommen angemessenere bestimmt. Es werden hierdurch die Besitzer von Grundstücken, welche vermöge des Erbrechts, Kaufes, oder irgend eines andern rechtlichen Erwerbstitels, als rechtmäßige Besitzer zu betrachten sind, auf die regelloseste Weise, theils begünstiget, theils in Schaden gebracht. Dieses läßt sich am besten dadurch darthun, wenn man annimmt, daß die Eigenthümer zweier Güter, **A** und **B**, durch Kauf zu ihrem Besitze gelangt seyen, und zwar durch Entrichtung gleich großer Kaufschillinge, wobei es sich wohl ereignen kann, daß nach der Regulirung der Grundsteuer, so verschiedene Grundsteuern auf jene Grundbesitzer ausfallen, daß ihr reines Einkommen nun sehr von einander verschieden ist, da es doch ehemals gleich war; denn gleiche Kaufschillinge setzen die Hoff-

nung auf gleich großes reines Einkommen voraus. Hier ist also der Eine der beiden Käufer durch die Regulirung der Steuer in größeren Schaden gekommen, als der Andere, vielleicht hat wohl gar der Eine einen Verlust erlitten, der Andere einen Vortheil errungen, und dieses Alles nicht nach einem billigen Ermessen, sondern durch blindes Schicksal. Nach diesen Betrachtungen über die Bestimmung der Grundsteuer nach dem Reinertrage, ist das Resultat, daß eine solche Steuerrepartition immer nur ein frommer Wunsch bleiben, und daß sie im Großen nie auszuführen möglich seyn möchte. Dann geht auch daraus hervor, daß eine solche systematische Bestimmung der Grundsteuer nichts weniger, als ein dringendes Erforderniß der Billigkeit und Humanität sey, wie solches beim ersten flüchtigen Anblicke der Sache scheinen könnte. Der Graf von Buquoy macht hierzu nun noch die Bemerkung: Wenn es auch immerhin zur Mode, zum guten Tone in der gelehrten Welt gehört, das Herkömmliche als veraltert zu verachten, so möge man doch da eine Ausnahme hiervon machen, wo man nicht im Stande ist, statt des Alten etwas Neues, oder Besseres hinzusetzen, oder wo die neue Schöpfung der ältern wohl gar nachstehen müßte. — Betrachtet man nun die Grundsteuer, als eine an den Staat abzugebende feststehende Rente, so kann es nur die nachtheiligsten Folgen mit sich führen, wenn man, in der billig scheinenden Absicht die Steuerrepartition dem Reinertrage gemäß auszumitteln, eine Regulirung der Grundsteuer nach dem Reinertrage der Grundstücke vornimmt, und es bleibt daher immer besser, wenn man die altherkömmliche Grundsteuer unverändert beibehält. Geschieht nun Letzteres, so ist hierbei Folgendes zu beobachten: 1) Ist die feststehende Grundsteuer nicht etwa in jenen Fällen, wo es unvermeidlich wird, die Grundsteuer überhaupt zu erhöhen, als Repartitionsschlüssel für die von dem Einzel-

nen zu entrichtende erhöhete Abgabe anzunehmen; denn hierdurch müßte das regelloseste Verrücken des bestehenden Vermögensverhältnisses an den Einzelnen gegen einander entstehen, sondern es wäre vielmehr der auf die Einzelnen ausfallende Steuerzuschuß vom reinen Ertrage nach Abschlag der alten Steuer abzufordern; denn nur so wird das Verhältniß der Kaufwerthe der Güter gegen einander durch den Steuerzuschuß nicht verrückt. Wenn es nun der Staatsverwaltung nicht obliegt dafür zu sorgen, daß die Bürger eines Staats gegen einander einerlei Vermögensverhältnisse unabänderlich behaupten, so hat sie doch auch nach Möglichkeit dafür zu sorgen, daß keine Verfügung getroffen werde, wodurch ein schon bestehendes Vermögensverhältniß gewaltsam aufgehoben werde; denn eine solche Störung in dem Vermögenszustande der Einzelnen gegen einander, die nicht aus dem eigenen Gange der Industrie, nicht aus dem Fleiße der Einzelnen, sondern bloß aus einem Machtspruche hervorgeht, muß stets unzählige Ungerechtigkeiten zur Folge haben. Wenn von der einen Seite die hier aufgestellten Betrachtungen bloß dahin gehen, die aus einer fehlerhaft erhöheten Grundsteuer entstehenden Ungerechtigkeiten zu zeigen, so muß man aber auch von der andern Seite das Steigen und die Belebung der Industrie, die von der Staatsverwaltung möglichst befördert werden müssen, der Berücksichtigung empfehlen, und hiernach möchte es gerathen seyn, die einmal bestehende altherkömmliche Grundsteuer unmittelbar als Repartitionsschlüssel bei jeder neuen Grundsteuervermehrung anzunehmen; denn in diesem letztern Falle hat der Verbesserer seines Grundstücks nicht zu befürchten, in der Folge nach Maaßgabe seiner Verbesserung besteuert zu werden; andererseits wird der nachläßige Wirth, dessen Erträgniß mit der Zeit statt zuzunehmen, abgenommen hätte, bei einer neuen Steuererhöhung in die Lage versetzt, sein Gut nicht fernerhin benutzen zu können, und

dieses ist gerade vortheilhaft, weil hierdurch das vernachläßigte Gut in fleißigere Hände gelangt. Nach dem Grafen von Buquoy, dem ich, wie schon oben bemerkt, größtentheils bei der Grundsteuer gefolgt bin, ist es schwer zu entscheiden, welchem von beiden Beweggründen, nämlich: Vermeidung von Ungerechtigkeiten, oder Aneiferung zu einer erhöheten Industrie, hier für die Handlungsweise der Staatsverwaltung der Vorzug eingeräumt werden müsse. Nach dem genannten Schriftsteller muß bei allen öffentlichen Verfügungen Vermeidung von Ungerechtigkeiten das wesentlichste Augenmerk seyn; denn Sicherung der Rechte, Eigenthum und Person sind der unmittelbare und letzte Entzweck des Staats. Besteht daher seit undenklichen Zeiten eine unveränderliche Grundsteuer, so darf, aus schon oben erwähnten Gründen, eine durch die Umstände herbeigeführte Grundsteuererhöhung auch nicht anders vertheilt werden, als nach dem gegenwärtigen Ertrage, wovon die alte Steuer abgezogen worden. Zu gleicher Zeit wäre aber festzusetzen, daß in Zukunft alle Steuerzuschüsse, nach Verhältniß des gegenwärtig bestimmten Zuschusses, ausgeschrieben werden sollten. Hiermit wäre der oben erwähnte Zweck der Industriebelebung für die Zukunft erreicht, und zugleich auch die Nothwendigkeit beseitiget, bei den folgenden Steuererhöhungen die reinen Gütererträgnisse neuerdings zu schätzen. Es würde aber durch jene Verfügung das Vermögensverhältniß der Bürger unter einander nicht im Geringsten verrückt werden, weil dieses Verhältniß keine Veränderung durch Festsetzung des von nun an zu befolgenden Repartitionssystems erleidet. Das Verhältniß der Kaufwerthe der Güter erleidet aber auch dann keine Verrückung, wenn die neu angenommene Repartition wirklich in Ausübung gebracht wird; denn vom Tage der Bekanntmachung obiger Verfügung an, reguliren sich die Kaufpreise der Güter nach einem ganz andern Verhältnisse, als dieses ge-

schehen wäre, wenn jene Verfügung nicht Statt gehabt hätte, wie sich dieses leicht an einzelnen Beispielen darthun läßt. — Dann muß die beibehaltene, schon bestehende Grundsteuer in der That aus älterer Zeit herrühren, wenigstens so alt seyn, daß sie, im Durchschnitt genommen, nur die schon ausgestorbene, und nicht die gegenwärtig bestehende Generation unmittelbar getragen habe. Denn nur unter dieser Bedingung würde eine Regulirung der Grundsteuer nach dem Einkommen der Güter, nach vorläufiger Verwerthung der schon bestehenden Grundsteuer das schon bestehende Vermögenverhältniß unter den Grundbesitzern auf eine vom Zufalle abhängige, folglich ungerechte Weise verändern. Hätte dagegen erst vor einigen Jahren eine Grundsteuerregulirung Statt gefunden, welche dem Reinertrage der Güter gar nicht angemessen wäre, so würde es der Billigkeit gemäß seyn, diese Grundsteuer zu verwerfen, und eine neue nach dem Erträgnisse festzusetzen. Hierdurch würde freilich auch das Vermögensverhältniß unter den Grundbesitzern verrückt werden, wogegen sich aber diese nicht beschweren könnten, indem sie nur bloß wieder in jenes Vermögensverhältniß zurückgesetzt würden, aus welchem sie vor Kurzem auf eine unbillige Weise herausversetzt worden wären; denn es ist hier nicht zu vergessen, daß da die meisten Grundinhaber ihre Besitzungen vor der aufzuhebenden Grundsteuerbestimmung durch Erb oder Kauf angetreten haben, sie durch Aufhebung jener Grundsteuer, und durch Einführung einer Grundsteuer nach dem Reinertrage nicht aus jenem Vermögensverhältnisse unter einander verrückt werden, welches damals bestand, als sie ihr Eigenthum antraten. Ganz anders verhält es sich hingegen, wenn von einer aus älteren Zeiten her bestehenden unveränderlichen Grundsteuer die Rede ist; denn wird diese aufgehoben, und mit einer andern, nach eigenen Grundsätzen systemisirten Grundsteuer vertauscht, so werden die Grundbesitzer aus jenem Vermö-

gensverhältnisse gegen einander verrückt, unter welchem sie ihre Grundstücke angetreten haben, es sey nun durch Kauf, Erbschaft, oder auf irgend eine andere rechtmäßige Weise der Besitzergreifung. Aber auch bei der altherkömmlichen Grundsteuer können sich einzelne Fälle ereignen, wo es billig wird, wenigstens daran eine Veränderung vorzunehmen. Jene können vorzüglich dann Statt finden, wenn einzelne Grundstücke in ihrem Reinertrage, nicht aus Nachlässigkeit der Besitzer, sondern äußerer Verhältnisse wegen, dergestalt herabgekommen wären, daß, nach Abzug der Grundsteuer, zu wenig übrig bleiben möchte, um den Besitzer des Grundstücks nach Verhältniß seines Verwaltungsgeschäfts zu nähern. In diesem Falle müßte nothwendig eine angemessene Verminderung der auf diesem Grundstücke bestehenden alten Grundsteuer vorgenommen werden. — Die alte Grundsteuer darf nicht so groß seyn, daß sie im Allgemeinen vom Landbaue abschrecken könnte; denn in diesem Falle müßte sie durchgehends vermindert werden, jedoch so, daß durch diese Verminderung das Vermögensverhältniß unter den Grundbesitzern nicht verrückt würde. Es wäre unter solchen Umständen nicht etwa die alte Grundsteuer zu verwerfen, und dafür eine neue nach dem Reinertrage festzusetzen, sondern der Abzug an den einzelnen Grundsteuern müßte im Verhältnisse der reinen Gütererträgnisse, von welchen die alte Grundsteuer abgezogen worden wäre, geschehen. Der Abzug wäre dann nach denselben Regeln zu vertheilen, als der Zuschuß. —Wenn nun eine altherkömmliche Grundsteuer unveränderlich bis auf die gegenwärtige Zeit beibehalten worden, so geht daraus aber nicht hervor, daß weder im gegenwärtigen Augenblicke, noch in der Zukunft an der Grundsteuer etwas verändert werden soll; denn es ist leicht abzunehmen, daß im Verlaufe der Zeiten, bei sich verändernden Umständen, bei zunehmenden Staatsbe-

dürfnissen ꝛc. es unbillig seyn würde, alle übrigen Klassen mit erhöheten Abgaben zu belegen, und bloß die Grundbesitzer hiervon auszunehmen; denn so wichtig auch das Gewerbe der Landwirthschaft in nationalwirthschaftlicher Hinsicht ist, so sehr es mit Recht als die Basis eines soliden Nationalreichthums betrachtet werden muß, so sehr es daher von Seiten der Staatsverwaltung der kräftigsten Unterstützung würdig ist; eben so wichtig ist es, gegen keine Klasse von Staatsbürgern einen ungerechten Druck auszuüben, und zu vermeiden, die eine Klasse auf Kosten der andern zu begünstigen; ja es würde sogar eine Verarmung der übrigen Klassen dem Landbaue selbst höchst nachtheilig werden; denn ist dieser gleich der Grundpfeiler aller übrigen Gewerbe, so erhält er doch wieder durch Rückwirkung seine Größe und sein unerschütterliches Bestehen von den übrigen Gewerben, und auch selbst von den unproduktiven Klassen. Es ist auch nicht ungerecht an der Grundsteuer etwas zu verändern, wie schon oben angeführt worden; allein es führt Ungerechtigkeiten mit sich, wenn eine altherkömmliche Grundsteuer aufgehoben, und mit einer neuen, nach ganz eigenen Grundsätzen verfaßten, ausgetauscht wird; nicht die Erhöhung der Grundsteuer an sich ist zu tadeln, sondern nur eine solche Erhöhung, bei welcher jenes Vermögensverhältniß auf eine regellose Weise unter den Grundbesitzern verändert wird, welches Vermögensverhältniß damals bestand, als sie in den rechtmäßigen Besitz ihrer Grundstücke eintraten. — Auch in dem Falle, wo man einen sehr großen Abstand in dem den Grundbesitzern nach Abzug der alten Grundsteuer erübrigenden Nettoertrage wahrnehmen möchte, wäre es unbillig, diese Nettoerträgnisse, nach Maaßgabe ihres Betrages, in Klassen abzutheilen, und die Zuschüsse darauf nicht nach einem gleichen, sondern nach einem steigenden Prozente auszuschreiben. Hierdurch würde zwar das Vermögensverhältniß unter den Grundbesitzern, welches zur Zeit der Antretung ih-

rer Besitzungen Statt fand, verändert werden, aber nicht auf eine vom Zufalle abhängige, regellose Weise, nicht nach einem unbilligen Gesetze, sondern nach einem Systeme, das sich vor aller Welt vertheidigen läßt; denn je geringer der Ertrag vom Boden ist, desto mehr nähert sich dessen Besitzer dem Zustande eines Tagelöhners, desto weniger wird daher beim Verluste seines Gutes sein Zustand geändert, da ihm ja der Ausweg zur Tagelöhnerarbeit immer noch offen bleibt, um so weniger wichtig muß ihm also der Schutz des Staates seyn; dieserhalb ist es auch billig, daß er in einem kleinern Verhältnisse, als der größere Grundbesitzer concurrire. Diese letzte Berücksichtigung muß jedoch nicht einseitig für sich abgesondert herausgehoben werden; denn wenn das gegenwärtige reine Einkommen des liegenden Gutes nach Abschlag der darauf haftenden alten Grundsteuer als Basis für die künftig auszuschreibenden Zuschüsse angenommen wird, und wenn hierbei erwähntermaßen eine Klassifikation Statt findet, so muß bei den Zuschüssen nach dieser Klassifikation ein minder merkliches Zunehmen Statt finden, als bei den Zuschüssen, die auf andere Arten des Einkommens ausgeschrieben werden, wenn diese gleichfalls in Klassen abgetheilt sind. Man darf nicht außer Acht lassen, daß bei größern Gütern ein Umstand eintreten kann, welcher das reine Einkommen derselben mit fortschreitender Zeit in einem geringeren Verhältnisse zu vermehren gestattet, als bei kleinern, oder wohl gar bloßen Bauergrundstücken, und solches aus folgendem Grunde: Ein kleines Gut, und ganz vorzüglich ein bloßer Bauernhof, zieht seinen ganzen Ertrag aus den Früchten des Bodens; der Reinertrag eines solchen Bauernhofes nimmt daher in einem Lande, wo die Industrie im Steigen begriffen ist, zu, indem die Produkte des Bodens einen höheren Werth erlangen. Bei größern Gütern hingegen, die keine bloßen Bauernhöfe sind, sondern solche, worauf grundherrliche Rechte haften, fließt das reine Einkom-

men nicht bloß aus den Produkten des Bodens, sondern zugleich (und öfters dem größern Theile nach) aus dem seit undenklichen Zeiten her festgesetzten Zinsungen, Laudemien ꝛc., welche mit der Zeit nicht zunehmen, sondern fortwährend einerlei Einkommen gewähren. Es ist daher in Rücksicht des mit der Zeit sich ändernden Ertrages aus einem Bauernhofe, und aus einem mit grundherrlichen Rechten versehenen Gute ein wesentlicher Unterschied zu machen, der gewöhnlich zum Nachtheile des Letztern ausfällt. Nicht nur wächst der Reinertrag des Erstern im Verfolge der Zeit durch die zunehmende Industrie in einem größern Verhältnisse, als der Reinertrag des Letztern, wobei nur ein Theil des Ertrages in demselben Verhältnisse wächst, indeß der andere Theil des Ertrages unverändert auf seinem ursprünglichen Werthe stehen bleibt; nicht nur tritt dieser Umstand ein, sondern es besteht auch noch jener, daß es weit mehr in der Macht des Besitzers eines Bauernhofes liegt, seinen Reinertrag zu verdoppeln, als dieses dem Besitzer eines grundherrlichen Gutes möglich ist; denn gesetzt es hätten beide ihre Wirthschaft in demselben Verhältnisse verbessert, so hätte Ersterer sein ganzes reines Einkommen verdoppelt, indessen Letzterer bloß jenen Theil seines reinen Einkommens, welcher ihm aus dem Boden zufließt; er hätte aber hierdurch sein ganzes reines Einkommen nicht verdoppelt, sondern in einem kleinen Verhältnisse vermehrt. Dieser Fall findet z. B. in Böhmen Statt, wenn man die sogenannten landtäflichen Güter mit den Bauernhöfen vergleicht. Alle Grundsteuererhöhungen geschehen in Böhmen nach dem sogenannten Steuergulden, bei dessen Bestimmung auf den Werth der Güter sammt alle darauf haftenden Dienstbarkeiten, Zinsungen, und überhaupt der sogenannten Urbarialergiebigkeiten Rücksicht genommen wurde. Die Frohndienste, sogenannte Robot, können hier zwar nicht wie bloße Geldzinsungen, Ländereyen ꝛc., als von unveränderlichem Werthe be-

trachtet werden, indem auch der Arbeitslohn in Böhmen gegenwärtig einen höhern Werth hat, als ehemals. Es wäre aber sehr falsch gerechnet, wenn man den gegenwärtigen Werth der Frohnden gegen den ehemaligen im Verhältniß des gestiegenen Arbeitslohns ansetzen wollte; denn im Allgemeinen wird nur ein Theil der Frohnden wirklich verrichtet, hingegen ein Theil derselben in Geld erstattet, und zwar in einem Betrage, welcher bei weitem unter dem currenten Arbeitslohne steht. Dieses geschieht daher, weil theils im Allgemeinen bei den Obrigkeiten ein Widerwillen gegen die Frohnden, als einer dem gegenwärtigen Zeitgeiste nicht mehr entsprechenden Einrichtung besteht; noch mehr aber darum, weil aufgeklärte Güterbesitzer sich überzeugt haben, daß überhaupt die durch Frohnden verrichtete Feldarbeit zu den allerschlechtesten gehöre, und daß der gegenwärtige höhere Zustand der Agrikultur eigends bezahlte Arbeiter mit eigenem Vieh und Geräthe erfordere. Hieraus gewahrt man, daß wenn die Grundobrigkeit in Böhmen auch ganz auf dieselbe Weise nach dem Steuergulden bei Grundsteuererhöhungen mit beigezogen werden, als die Bauern, daß Erstere in einem höhern Verhältnisse concurriren, als Letztere, wogegen freilich noch erinnert werden muß, daß in gewöhnlichen Zeiten Militaireinquartierungen und Vorspannleistungen bloß auf den ursprünglichen Baueruugründen (Rustikalgründen) haften. — Hier ist nun noch in Betrachtung zu ziehen, ob bei einer Erhöhung der Grundsteuer, die bis auf gegenwärtige Zeit von aller Steuer befreieten Güter zu besteuern sind. Dieses wird als unbillig angesehen, wenn, außer einer allgemeinen Grundsteuer-Erhöhung, die bisher befreieten Güter besteuert werden sollten, und dagegen den besteuerten an ihren Grundabgaben etwas nachzulassen; denn hierdurch würde das Vermögensverhältniß zwischen dem Besteuerten und Unbesteuerten auf eine willkührliche Weise verrückt werden.

Wird aber die Grundabgabe überhaupt erhöhet, so ist es billig, daß auch die bisher befreieten Güter zu einer Grundsteuer zugezogen werden, und daß solches so geschehe, daß durch die Steuererhöhung das Vermögensverhältniß unter den Besteuerten und Nichtbesteuerten nicht verrückt werde. Hieraus folgt, daß die Unbesteuerten, nach dem Verhältnisse ihres Reinertrages, und die Besteuerten nach demselben Verhältnisse des Reinertrages, wovon die alte Abgabe abgezogen ist, zu dem Zuschusse concurriren müssen, wobei dann festgesetzt werden kann, daß für die in der Folge auszuschreibenden Zuschüsse der gegenwärtig festgesetzte Steuerzuschuß als Repartitionsschlüssel anzunehmen sey. Man könnte hier freilich einwenden, daß Güter, welche von aller Steuer befreiet wären, einen eigenthümlichen Reiz nach dem Besitz derselben in sich faßten, daß ihnen ein pretium affectionis zukommen möchte, wonach ihr Kaufwerth gegen jenen eines besteuerten Gutes in einem höhern Verhältnisse stände, als in jenem des Reinertrages nach Abzug der Steuer am Besteuerten, daß daher, nach Belegung des bisher unbesteuerten Grundes mit einer Grundsteuer, das Verhältniß der Kaufwerthe dieser beiden Güter verrückt worden sey, wenn gleich das Verhältniß des Reinertrages dasselbe geblieben wäre. Wenn dieser Fall nun eintreten sollte, so glaubt man, daß es zu viel gefordert sey, wenn die Staatsverwaltung auf dergleichen Einzelnheiten Rücksicht nehmen wollte. — Daß bei uns im Preußischen die Grundsteuer noch die alte Einrichtung, jedoch mit Hinweglassung oder Ausschließung aller Exemtionen behalten hat, ist schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 303 u. f., angeführt worden.

Die Häusersteuer in den Städten, welche sich auf den Miethszins gründet, ist schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 309 u. f., abgehandelt, und auch zugleich dabei die Miethssteuer mit be-

rührt worden. Bei dieser Steuer, der Häusersteuer, kommt es an einigen Orten auf die Ausmessung der Grundstücke und Berechnung des Gewinnstes an, in andern wird dazu ein willkührliches Maaß angenommen. Zur ersten Art gehört der in England und Sachsen eingeführte Contributionsfuß; denn in England sind die Grundstücke ausgemessen, und deren Ertrag zu Gelde gerechnet. Das Parlament bestimmt bei der jährlichen Entwerfung des Budgets für den Staatshaushalt wie viele Schillinge von jedem Pfunde Sterling Einkünfte an Landtaxen oder Steuern entrichtet werden sollen. In dem Königreiche Sachsen ist jedes Grundstück zu gewissen Schock Groschen Gewinnst angeschlagen, worunter alte Schock verstanden werden, deren 20 auf ein Schock gehen, wohingegen ein neues Schock 60 Groschen beträgt. Damit nun der Contributionsfuß aufrecht erhalten werden kann, so hat Sachsen jene Schocke auf diejenige Häuser oder Grundstücke, worauf sie radicirt waren, und die ohne Hoffnung sind, daß sie wieder in ihre vorige Lage kommen werden, für caducirt oder ledig, unbrauchbar, angenommen, dagegen diejenigen, welche noch Hoffnung geben in contributionsmäßigen Zustand zu kommen, als ungangbare Schocke in den Catastern angemerkt. So daß in Sachsen drei verschiedene Arten von Steuerschocken entstanden sind, nämlich gangbare, decremente od. abnehmende, und caducirte oder unbrauchbare Steuerschocke. In Franken gründet sich der Contributionsfuß auf die Taxe der Güter, da dann von dem taxirten Werthe des ganzes Gutes 1 Prozent zur gewöhnlichen Steuer angenommen, aber desto öfter extraordinaire Steuern ausgeschrieben werden. Im Holsteinischen entrichtet man die Steuer nach der Anzahl der Pflüge, und ein Pflug bezahlt so viel als der andere, das heißt, auf Aecker und landwirthschaftliche Gebäude ꝛc. ꝛc. — Die Gewerbesteuer, s. unter Staatswirthschaft, Th. 167,

S. 361 u. f. Diese Steuer soll in Deutschland ihren Ursprung in Sachsen und in dem ehemaligen Erzstifte Trier genommen haben. So bezahlt im Königreiche Sachsen Jedermann, er sey angesessen, oder nicht, von seinem Gewerbe die sogenannte Quatembersteuer. Wenn man aber ihre Einrichtung betrachtet, kommt ihr dieser Name sehr uneigentlich zu; denn sie erscheint hier als eine Kopfsteuer unter erborgtem Namen, indem alle Arten von Gewerben mit einer gleichen Steuer belegt sind. In Leipzig besteht daher das Amt für die Königliche Sächsische Brod-, Trank-, Pfennig- und Quatembersteuer für den Leipziger Kreis. Auch Herr von Justi schlägt in seiner Abhandlung der Cameral- und ökonomischen Wissenschaften eine Gewerbesteuer vor, jedoch bezieht sich diese Gewerbesteuer mehr auf den Handel und den Verkauf der Lebensmittel; sie lehnt sich daher nicht über alle Gewerbe aus, sondern nur auf diejenigen, wie schon bemerkt, welche auf den Produktenhandel aller Art gehen, in so fern diese Produkte in Consumtions- oder Nahrungsmitteln bestehen, sie mögen aus dem eigenen oder aus fremden Ländern uns zugeführt werden. Man hat dann auch vorgeschlagen, die Künstler (nämlich die mechanischen) und die Fabrikanten und Manufakturisten mit einer Gewerbesteuer zu belegen, und besonders in den Artikeln oder Waaren, welche zum Luxus gehören. Dieses hat auch der ehemalige Großpensionär von Holland, Johann von Wit, gethan, der sich besonders für eine solche Gewerbesteuer, die sich auf Luxusartikel bezieht, die zur Pracht und dem Aufwande gehören, ausspricht; allein auch diese Steuer ist nur einseitig, und wäre mehr eine Einkommensteuer, welche die Fabrikarbeiter ꝛc. von ihrem Einkommen entrichteten, als eine eigentliche Gewerbesteuer. — Wenn man Gewerbe besteuern will, so muß man alle diejenigen, welche Gewerbe treiben, das heißt, wirklich beschäftiget sind, in zwei Klassen bringen, und jede

wieder in zwei Abtheilungen. Die erste Klasse enthält Geschäftstreibende, welche körperliche oder geistige Kräfte bei ihrer Arbeit anwenden, zu diesen werden diejenigen Geschäftstreibenden gezählt, welche zu ihren Arbeiten eines höhern Grades von Kunstfertigkeit, von Bildung und der Anwendung geistiger Kräfte bedürfen, wie die Aerzte, Advokaten ꝛc. ꝛc.; zu jenen die gemeinen Arbeiter, welche bloß durch eine mechanische Fertigkeit, oder gemeine Kunstgriffe, wozu es wesentlich körperlicher Kräfte bedarf, Arbeiten verrichten, wozu die Tagelöhner, gemeinen Bergleute, Ackerknechte, kurz alle gewöhnlichen Handarbeiter gehören, welche man um Lohn dingt, die gelohnt werden; dagegen erhalten jene Honorar, werden sie honorirt oder besoldet. Zur zweiten Klasse werden zur ersten Abtheilung diejenigen Gewerbetreibenden gerechnet, welche ihr Einkommen aus irgend einem materiellen, außerhalb ihrer Person gelegenen Lieferungsfond ziehen, wie z. B. die Grundeigenthümer, welche ihr Einkommen aus dem Boden, die Bergwerkbauunternehmer, welche dasselbe aus den Bergwerken, die Fabrikanten und Manufakturisten, welche es aus den Fabriken und Manufakturen ziehen, und dann die Handwerker aller Art, welche es gleichfalls aus rohen zu verarbeitenden Produkten ziehen. Zur zweiten Abtheilung gehören die Kaufleute und Handelsleute aller Art, welche zwar nichts verarbeiten, aber doch das Verarbeitete, so wie die rohen oder natürlichen Produkte, welche der Boden, die Bergwerke ꝛc. liefern, verkaufen, und die als Mittelspersonen zwischen dem Produzenten oder dem Erzeuger, dem Cultivateur, und dem Publikum stehen, also auch damit ein Gewerbe treiben, so gut wie die Producenten. Ueberhaupt kann man alle Einwohner eines Staats zu den Gewerbetreibenden rechnen, so lange sie nämlich sich noch rühren können und nicht auf das Krankenlager geworfen oder sonst zur Unthätigkeit durch äußere Conjunkturen

gezwungen werden; denn auch der Rentier gehört hierher, weil er mit seinem Gelde handelt, so wie der Wissenschafter und Gelehrte, welcher mit seinen Geistesprodukten einen Handel treibt, nur mit dem Unterschiede, daß die Letztern ihren Lieferungsfonds im Kopfe haben, derselbe geistiger Natur ist, und sie nur Papier, Dinte und Feder bedürfen, um zu liefern. Der Graf von Buquoy will von denjenigen Staatsbürgern, welche den Lieferungsfonds ihres Einkommens in der eigenen Person einschließen, da sie durch den Schutz der Person zugleich des Schutzes jenes Lieferungsfonds theilhaftig werden, keine Steuer erlegt wissen, nämlich keine, die sich unmittelbar auf den Lieferungsfonds ihres Einkommens bezieht. Dagegen ist es billig, daß diejenigen Staatsbürger, welche den Lieferungsfonds ihres Einkommens im Staate außer sich liegen haben, auch für diesen Lieferungsfonds steuern, weil sie dafür eines eigenen Schutzes bedürfen, also der Schutz ihrer Person hier nicht ausreicht. Die Steuer bezieht sich hier auf den Lieferungsfonds ihres Einkommens. Die oben genannte erste Klasse von Staatsbürgern, welche ihr Einkommen bloß aus ihren körperlichen und geistigen Kräften zieht, sollte keine Steuer vom Lieferungsfonds abgeben auch giebt sie in der Regel in mehreren Staaten, wo eine Gewerbesteuer eingeführt worden ist, nichts; allein die zweite Klasse muß diese, wie billig, entrichten, nach den oben angeführten Gründen. Der außer der Person liegende Lieferungsfonds ist entweder Grund und Boden, woraus die Produkte der Landwirthschaft, des Bergbaues und der Fischerey erhalten werden, oder er besteht aus Gebäuden, Maschienen und andern Verrichtungen, welche dazu dienen, Produkte zu veredeln oder sie von einem Orte nach dem andern hin zu transportiren, oder er besteht in rohen Produkten, welche erst durch die Arbeit veredelt und zu Kunstprodukten umgeschaffen werden, oder es sind Waaren, so-

wohl Kunst- als Naturprodukte, die zum Handel dienen. Gebäude, große Maschinen und andere Werke, welche an einen Ort gebunden sind, nennt man stehende Gewerbe, diejenigen dagegen, welche leicht von einem Orte nach dem andern transportirt werden können, nennt man wandernde Gewerbe. Also zerfällt die Steuer vom Lieferungsfonds in Grundsteuer, stehende Gewerbesteuer und wandernde Gewerbesteuer. Sowohl die Grundbesitzer, als die Unternehmer stehender Gewerbe, und endlich die Unternehmer wandernder Gewerbe bedürfen eines eigenen Schutzes für ihren jedesmaligen Lieferungsfonds, und dieserhalb erlegen sie auch eine Abgabe. Indessen ist auch der Schutz bei übrigens ganz gleichen Umständen hier noch sehr verschieden. Die zwei Ersteren können des Schutzes gar nicht entbehren, wohl aber die Letztern, indem sie im Verweigerungsfalle mit ihrem Lieferungsfonds in einen andern Staat übergehen können. Hiernach soll die Grundsteuer und stehende Gewerbesteuer gleichen Grundsätzen, die wandernde Gewerbesteuer dagegen einer weit geringern Quota unterworfen seyn. — Die Gewerbesteuer sollte nach dem reinen Einkommen der Gewerbe erhoben werden, allein dieses ist unmöglich zu ermitteln; denn wenn es schwer ist den Reinertrag der Grundstücke zu ermitteln, wo man doch hier und da aus dem Kauf- und Pachtschillinge einige Schlüsse wagen darf, so ist die Abschätzung des Reinertrages bei den meisten Gewerben so schwierig, daß darin eine Unternehmung nur fruchtlos genannt werden könnte; denn selbst beim Handel ist der Reinertrag dem redlichsten und geschicktesten Kaufmanne zu berechnen unmöglich, wenn er gleich aus seinem Bilanzbuche ersehen kann, was er in jedem der vorhergehenden Jahre für reine Einnahme gemacht hat; allein es zeigen sich dabei auch ansehnliche Differenzen in den verschiedenen Jahren, daher läßt sich auch hieraus kein Schluß auf die Zukunft zie-

hen, da der Handel von so manchen Conjunkturen abhängt, worüber kein Kaufmann, ja keine Regierung Herr ist. Auch der Ertrag der vorhergehenden Jahre ist noch unbestimmt, und läßt sich wegen der noch ausstehenden Aktivrückstände, die noch in Rechnung gebracht werden müssen, nicht bestimmen; denn man weiß ja noch nicht vorher, ob sie wirklich eingebracht werden können oder nicht. Man hat hier also keinen Maaßstab, wie hoch man den Verlust anschlagen könnte, dasselbe findet nun auch bei den übrigen Gewerben Statt, und der Maaßstab, den man hier angenommen hat, daß man nach der Zahl der Gesellen oder Gehülfen und Burschen geht; die der Inhaber eines Gewerbes, der Herr, Meister ꝛc., unterhält, triegt gleichfalls, weil dieses immer nicht den Aktivzustand eines Gewerbes beweiset, weil oftmals viel angefertiget werden kann, allein auf Borg, wovon erst das Geld nach zwei, drei Jahren eingeht, nämlich bei den Hauptarbeiten, und bei den Nebenarbeiten, läßt sich deren Einnahme eben so wenig bestimmen, weil diese gleichfalls schwankt. Man hat daher bei der Gewerbesteuer in einigen großen Staaten die Einrichtung getroffen, daß jedes Gewerbe oder Handwerk sich selbst abschätzt, das heißt, die Aeltesten eines Gewerks treten zusammen und fordern ihre Mitmeister, alle Meister des Gewerks, auf, sich in dem dazu bestimmten Lokale auf dem Gewerkshause zu versammeln, um die ihnen von der Regierung auferlegte Steuer zu vertheilen, das heißt, die Regierung nimmt einen gewissen Steuersatz bei einem Gewerke an, welchen die Meister untereinander aufbringen müssen, und diesen Satz vertheilen dann die Altmeister unter die Mitglieder des Gewerks nach ihrem größeren oder geringern Geschäftsbetriebe, wobei auch wohl die Anzahl der Gehülfen ꝛc. mit in Anschlag kommt, weil hiernach die Ausdehnung des Geschäfts sich beurtheilen läßt. Wie die Einrichtung einer solchen Gewerbesteuer in den

Preußischen Staaten ist, findet man in dem oben angeführten Theil der Encyklopädie, unter Staatswirthschaft, S. 362 u. f. — Die Gewerbesteuer tritt nun als reine Gewerbesteuer hervor, und als Consumtionsgewerbesteuer, oder als eine zur indirekten Consumtionssteuer gewordene Abgabe. Reine Gewerbesteuer bleibt sie bei denen, welche die Produkte ihres Gewerbes nicht gut erhöhen können, wie z. B. Künstler und Handwerker, die dasjenige, was sie verarbeiten, nach einmal festgesetzten Preisen liefern, ja auch liefern müssen, wie z. B. die beim Häuserbau ꝛc. beschäftigten Handwerker, deren Rechnungen auf Verlangen der Bauherren von einer Baukommission geprüft werden können. So auch alle andern Handwerker, welche einer solchen Prüfung nicht unterliegen, die aber festgesetzte Preise bei ihren Fabrikaten haben, oder sich doch wenigstens Einer nach dem Andern richten müssen, wenn sie ihre Kundschaft behalten wollen. Bei diesen Gewerbetreibenden wird die Gewerbesteuer eine Einkommensteuer; denn sie zahlen dieselbe wirklich von ihrem Einkommen, von der Zunahme oder Abnahme ihres Geschäfts; sie bleibt aber dessen ungeachtet eine reine Gewerbesteuer, weil sie auf dem Gewerbe haftet oder von dem Gewerbe erhoben wird. — Die Consumtionsgewerbesteuer ist diejenige, welche der Consument bezahlt oder bezahlen muß, sie ist daher keine reine Gewerbesteuer bei demjenigen, welcher sie entrichtet, weil er sie wieder auf die Waare schlägt, und sie also das Publikum bezahlen muß. Hierher gehören die Kaufleute und Handeltreibenden aller Art. Der Consument zahlt hier also doppelt, erstlich die Accise und den Zoll, und dann noch die Gewerbesteuer, weil alle diese Vorauslagen des Verkäufers auf die Waaren geschlagen werden, und solche der Käufer entrichten muß. Hier kann man die Gewerbesteuer als eine indirekte Consumtionssteuer betrachten. Außer

dem Handel treibenden Publikum können sie auch andere Gewerbetreibende ausüben, wie z. B. die Bäcker, Brauer, Schlächter, Branntweinbrenner und Destillateur, so wie überhaupt alle diejenigen, deren Gewerbe schon mit einer bedeutenden Fondsanlage betrieben wird, wo also der Andrang zum Betriebe desselben nicht sehr groß ist, sie also unter sich eins werden können, zu welchem Preise sie ihre Artikel verkaufen wollen. Viele ausgeschriebene Steuern bleiben daher nicht der Benennung getreu, womit sie belegt worden, sondern ändern ihren Namen, wenn auch nicht öffentlich, doch im Geheimen um, und so contribuirt der Consument oft indirekt dreifach. — Wenn eine Gewerbesteuer, als neu eingeführt, sich über alle Provinzen eines Landes erstreckt, ohne Modifikationen, so hebt sie alle älteren bestehenden Gewerbesteuern, alle Conzessionen ꝛc. ꝛc. auf. Bestehen aber Gewerbesteuern schon seit älteren Zeiten her, so ist eben so wenig ein Grund vorhanden, dieselben nach dem gegenwärtigen Einkommen aus dem Gewerbe zu reguliren, als bei einer Grundsteuer, welche seit älteren Zeiten her besteht. Soll aber überhaupt die Gewerbesteuer erhöhet werden, so können hierbei dieselben Grundsätze Statt finden, als bei der Grundsteuer. Auch bei jener ließe sich unterscheiden die Art der ersten Erhöhung, von der Art der in der Folge auf die Gewerbesteuer auszuschreibenden Zuschüsse, nach dem Grundsatze das Vermögensverhältniß unter den Gewerbetreibenden so wenig, als möglich, gegen einander auf eine regellose Weise zu verrücken. Der Graf von Buquoy sagt: „Besteht in einem Lande allgemein eine altherkömmliche Grundsteuer, hingegen keine Gewerbesteuer, so giebt dieses keinen Beweggrund ab, um eine Gewerbesteuer einzuführen; denn hierdurch wird das reine Einkommen der Grundbesitzer gegen jenes der Gewerbetreibenden erhöhet, und dennoch haben die Einen, wie die Andern, den Lieferungsfonds ihres Einkom-

mens auf eine und dieselbe rechtliche Weise erworben; wird dagegen die Grundsteuer nach dem gegenwärtigen reinen Einkommen, wovon die alte Grundsteuer abgeschlagen ist, erhöhet, so ist es billig, daß nach einem ähnlichen Quotienten eine Gewerbesteuer nach dem reinen Einkommen der Gewerbe erhoben werde." — Ferner sagt derselbe über die Gewerbesteuer: „Es wäre zu wünschen, daß alle Gewerbe eines Staats nach jenem Verhältnisse mit Abgaben belegt werden möchten, welches zugleich das Verhältniß der aus den Gewerben im Durchschnitte anzunehmenden reinen Gewinnst wäre (bei gewöhnlichen Conjunkturen, gewöhnlichen Talenten und Kenntnissen, gewöhnlichem Fleiße). Dieses ist aber eine praktisch unausführbare Sache, und ein bloßer Versuch von Seiten der Staatsverwaltung hierzu müßte, der zu diesem Ende erforderlichen inquisitorischen Nachforschungen willen, sie im höchsten Grade verhaßt machen. Die Regierung würde hierdurch sogar ihr Ansehen herabsetzen, indem sie öffentlich die Ohnmacht, ihren Endzweck zu erreichen, an den Tag legen möchte; denn alles Nachforschens, Untersuchens und Berechnens ungeachtet, könnte sie doch nie zu dem beabsichtigten Endzwecke gelangen. Ueberhaupt genommen, soll aber auch auf eine erwähntermaßen repartirte Steuer die Staatsverwaltung keinen allzugroßen Werth setzen, sondern sich damit begnügen, die Gewerbe nur nicht so besteuert zu haben, daß hierdurch das eine, oder das andere tiefer sinken möchte, als dieses in nationalwirthschaftlicher Hinsicht vortheilhaft wäre. Was die öffentlichen Verfügungen nicht auszugleichen vermögen, das gleicht sich zum Theil von selbst aus, und wo dieses nicht eintritt, da ist ja das Unglück auch nicht so groß, wenn es hier und da einen vom Schicksale vorzüglich Begünstigten giebt. Daß aber größtentheils jene Ausgleichung von selbst erfolge, sieht man hieraus: Ist ein Gewerbe, das an sich einen gleich großen Net-

toertrag, als ein anderes abzuwerfen geeignet ist, mit einer geringern Abgabe belastet, als dieses, so bleibt dieses Mißverhältniß wohl für die Staatsverwaltung, nicht aber für jene, die nach neuen Unternehmungen trachten, ein Geheimniß; es werden daher mehr Unternehmer sich nach dem begünstigten Gewerbe hinwenden u. durch diese erhöhete Concurrenz wird der hierbei übliche Profitsatz sinken. Nur bei solchen Gewerben möchte dieses nicht Statt finden, welche a) ganz ausgezeichnete Kenntnisse, oder sehr beträchtliche Vorauslagen erfordern, b) oder die der Unsicherheit des Absatzes willen manchen Concurrenten abschrecken möchten. Hier würden die das Gewerbe schon Treibenden wirklich vor allen Uebrigen begünstiget seyn; allein hierin liegt nichts Unbilliges; im ersten Falle ist der Vermögliche und Geschickte von dem Aermern oder Unwissenden im Vortheile, und dies ist ein Verhältniß, dem ja der Staat nicht entgegen arbeiten soll. Im zweiten Falle ist es billig, daß das Risiko durch einen augenblicklich höhern Gewinnst ersetzt werde. Diese Ansichten mögen uns auch darüber trösten, daß es unmöglich sey, Geldkapitalisten verhältnißmäßig zu besteuern; denn das auf Hypotheken anliegende Geldvermögen ist für den Staat kein Geheimniß, indem er es aus den Versicherungen der Grundbücher leicht übersehen kann; andere Kapitalien dagegen, welche ohne Pfand, auch selbst gegen Wechsel dargeliehen werden, können durch Falliment für den Besitzer verloren gehen. Dann hat aber auch der Geldkapitalist der Staatsverwaltung für deren Schutz auf sein Fondskapital nur sehr wenig zu entrichten; denn er bedarf ja nicht eben dieses oder jenes Staats, um sein Einkommen zu beziehen, vielmehr erweiset er der Nation einen Dienst, bei welcher er sein Geld anlegt, und selbst jener, bei welcher er bloß sein Einkommen von im Auslande angelegten Kapitalien verzehrt. Geldvermögen, welches bloßen Tauschwerth hat, ist schon an und für sich ein sehr prekäres Vermö-

gen, dessen Werth sich mit der schwankenden Meinung der Menschen über dasselbe ändert." — Die verschiedenen Nebensteuern, als Erbschafts-, Stämpel-, Ehe-, Fenster-, Armen-, Heim-, Priester-, Markt-, Schutz-, Perrücken-, Spielkarten-2c. Steuer; s. unten im Register der Steuern. — Was nun einige Territorialsteuern nach dem physiokratischen oder ökonomistischen Systeme der Staatswirthschaft betrifft, s. dieses System, unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 175 u. f., wo diese Steuer erwähnt worden. So wie man nach dem eben genannten Systeme eine einzige Territorialsteuer für hinreichend zur Beschatzung der Unterthanen hält, so hat man auch eine einzige Personalsteuer in Vorschlag gebracht. Nach diesem Vorschlage soll man sämmtliche Unterthanen eines Staats in Hauptklassen theilen, z. B. in drei Klassen; in die erste sollte der Adel, in die zweite die Geistlichkeit und alle Wissenschafter und Gelehrten, und in die dritte die gesammten übrigen Unterthanen, also das Volk, Bürger und Bauern, kommen. Diese Hauptklassen sollten nun wieder ihre Ordnungen oder Unterabtheilungen haben, und bei der Erhebung aus einer Ordnung in die andere, sollte es in Ansehung der ersten Hauptklasse auf Tugend, Verdienste und lobwürdige oder erhebungswürdige Thaten, in Ansehung der zweiten Hauptklasse aber auf das Vermögen und die Größe der Abgaben, die ein jeder entrichte, ankommen. Nach dieser Klassifikation sollten nun alle die Steuer entrichten, so, daß bei jeder Hauptklasse ein gewisser Wetteifer entstehe, in Erlegung der Steuer, weil es bei der Ersten besonders auf Verdienste und Tugend, und bei der Letzten auf Gewerbsamkeit oder Industrie und Vermögen ankommt. Hierdurch getrieben, sollte Fleiß und Tugend im Staate herrschen, und die Abgaben gleichsam aus eigener Bewegung der Unterthanen entrichtet werden, weil jede Ordnung den Rang

und gewisse Vorzüge vor den andern hätte; auch würde der Regent hierdurch, ohne alle Kosten, einen unerschöpflichen Quell erhalten, wahre Verdienste zu belohnen und die Unterthanen zu edlen Thaten anzufeuern. Man gewahrt sehr leicht, daß diese Abgabentheorie einem romanhaften Geiste ihr Daseyn verdankt, aber keinesweges einem in und mit der Welt aufgezogenen. Auch erhoben sich dagegen mehrere Stimmen, die diese ganze Steuer nur als ein gehaltloses Hirngespinnst darthaten. Denn man stellte vor, daß es einem einzelnen Regenten doch wohl unmöglich sey, die Tugenden und Verdienste seiner Unterthanen in seinem ganzen Lande allein zu ergründen, er müßte sich doch dabei anderer Personen bedienen, und wie wenig dann der beabsichtigte Zweck erreicht würde, hätte man selbst bei der Römischen Republik gesehen; denn so weise auch die Senatoren in Rom gewesen seyen, so hätten sie doch nicht selbst die Untersuchung der Sitten von den Einwohnern in Rom unternommen, sondern sich dazu der Sittenrichter bedient, wie wenig aber hierdurch der Zweck erreicht worden wäre, könnte man aus der Römischen Geschichte zur Zeit der Republik ersehen, wo durch diese Untersuchungen nur Unordnungen entstanden wären, zum Schaden derselben. Und wenn bei der zweiten Hauptklasse hauptsächlich der Vermögenszustand in die Wageschale gelegt werden sollte, nach welchem Verhältnisse die Größe der Abgaben zu bestimmen sey, so würde dieses bei der vorhergehenden Untersuchung des Vermögens eines Jeden denselben Nachtheil haben, als die Vermögenssteuer; also wäre hier am allerwenigsten ein Eifer in Erlegung dieser Steuer zu erblicken. — Nach einer zweiten Personalsteuer sollen alle Einwohner eines Staats, nach ihrem Stande und ihren Würden in gewisse Klassen gebracht werden, und je vornehmer und angesehener Jemand sey, desto höher sey er in die Steuer zu setzen. Bei der Einrichtung dieser Steuer soll man in jeder

Würde oder Klasse drei Abtheilungen machen, nach dem Maaße, wie Jemand sein reichliches oder mittelmäßiges Auskommen habe oder schlecht zu leben scheine, und auf eben die Weise könnte man auch die Kaufleute, Künstler ꝛc. nach dem Maaße, wie sie in großen, mittelmäßigen und kleinen Städten lebten, verschiedentlich besteuern. Die Kaufleute aber dabei in Großhändler, Detaillisten und Krämer oder bloß Händler unterscheiden. Die dritte Personalsteuer ist eben so gehaltlos, als die vorhergehenden. Man soll nach dieser die Unterthanen, mit Ausnahme des Adels, der Geistlichkeit, der Gelehrten und landesherrlichen Bedienten, in gewisse Klassen eintheilen, und vorzüglich auf den Nahrungsstand hierbei Rücksicht und ihn zum alleinigen Maaßstabe annehmen. Auch wenn man einer Klasse den Rang über der andern zugestände, so könnte man sich der Leidenschaften der Menschen dazu bedienen, damit die Unterthanen diese Steuer freiwillig entrichteten. Eine solche Personalsteuer träfe dann hauptsächlich die Kapitalisten und diejenigen Personen, welche durch künstliche Zubereitung mit wenigen Materialien vieles Geld gewönnen ꝛc. — Alle Steuern, welche zum Zwecke hatten, in sich das Ganze des Steuerwesens zu vereinigen, haben keinen Beifall gefunden, oder man hat bei ihrer Einführung nicht mit denselben den Zweck erreicht, den man beabsichtigte. Auch scheint dieses nach den Gewerben, überhaupt nach den mannigfaltigen Beschäftigungen der Einwohner unmöglich zu seyn, wenn man nicht von der einen Seite ungerecht gegen viele Personen verfahren, und von der andern die Industrie lähmen will. Man hat bis jetzt immer noch gefunden, daß die indirekten Steuern vor allen übrigen den Vorzug verdienen, weil sie größtentheils unvermerkt entrichtet werden, also nirgends hemmend einschreiten, wie dieses oft mit den direkten der Fall ist. Auch werden die außerordentlichen Steuern in Fällen der Noth, worin sich

der Staat befindet, hervorgehoben, indem sie, mäßig und nach dem Einkommen oder sonst einem mehr sicheren Maaßstabe erhoben, gar nicht nachtheilig auf die Industrie wirken, da sie nur einmal erhoben werden, und doch damit mancher wichtige Zweck erreicht wird. Der Hauptzweck der Steuern ist Unterstützung des Staats, um dadurch die so höchst nöthige Verwaltung in allen Staatszweigen, wie auch schon oben, S. 510, angeführt worden, zum Nutzen des Staats, des Ganzen, wie des Einzelnen, durchzuführen. Damit stimmen aber die meisten Kameralisten nicht überein, daß auferlegte Steuern eine wohlthätige Einwirkung auf die Belebung der Industrie äußern, und gleichsam dazu anspornen, als so häufig vorgegeben wird, und wenn Colquhoun sagt: If a public debt has a tendency to cramp prosperity, it may be asked, whence does it arise, that the nations of Europe, who have heretofore flourished the most, are those, who have paid the heaviest taxes, so hat er wahrscheinlich die Wirkung mit der Ursache verwechselt, und sagen wollen: daß jene Nationen, die sich im blühendsten Zustande befanden, diejenigen waren, welche in den Stand gesetzt wurden, die schwersten Abgaben zu bezahlen, aber nicht, daß sie durch die Bezahlung der schwersten Taxen, gleichsam zum Flore gekommen wären, als wenn diese ein Sporn für sie gewesen wäre, dahin zu gelangen. Nur dieses läßt sich nicht läugnen, sagt der Graf von Buquoy: „daß in manchen Fällen, vorzüglich da, wo die reichsten Klassen ihr Vermögen mehr auf Luxus und unproduktive Arbeiten, als auf gewinnvolle Unternehmungen verwenden, erhöhete Steuern, vorzüglich solche, wobei ein steigendes Verhältniß im Prozente Statt findet, dazu beitragen können, den unverhältnißmäßig in einzelnen Händen aufgehäuften Reichthum auf eine der Nation ersprießliche Weise unter dieselbe zu vertheilen. Ist aber die Besteuerung überhaupt so hoch, daß bei ei-

nem allgemein herrschenden Sinne nach Verbesserungen in allen Gewerben, so wie nach neuen gewinnvollen Unternehmungen, hierzu der Einzelne wenig oder nichts erübriget; so muß nothwendig der Haushalt der Nation zurückschreiten, und das hieraus erfolgte Sinken der Nationalindustrie ist um so verderblicher, als es sehr schwer hält, den einmal gesunkenen Gang nach produktiver Arbeit wieder aufzurichten; denn sehr leicht gewöhnt sich der Mensch an Müßiggang oder zwecklose Geschäftigkeit, aber nur sehr schwer gelangt er wieder zu jener unausgesetzten Betriebsamkeit, woraus allein der allgemeine Wohlstand segensvoll gedeihen kann." — Diejegen Werke, worin von den Steuern gehandelt worden, stehen schon unter Staatswirthschaft, Th. 167, angeführt.

Steuer (Abtritts-), s. oben, S. 514 und 515.

— (Acker-), s. Grundsteuer oder Steuer (Grund-).

— (Aquadukt-), s. Springbrunnensteuer, oder Steuer (Springbrunnen-).

— (Arbeits-), eine Auflage auf Arbeitslohn, s. unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 355.

— (Armen-), eine Auflage, welche zur Unterhaltung der Armen in einem Staate erhoben wird. Nur wenige Staaten haben sich zur Erhebung einer Armensteuer bewogen oder veranlaßt gefunden, und unter diesen ragt besonders Großbritannien hervor; allein ohne den Armenzustand zu verbessern, weil sich die Zahl der Armen in jenem Staate unverhältnißmäßig zu den Beiträgen jährlich mehrt, und diese Steuer daher jährlich erhöht werden muß; s. auch unter Staatsverwaltung, Th. 166, S. 46. Ob Armentaxen oder Steuern in einem Staate zu erheben wirklich zweckmäßig sind, ist schwer zu entscheiden, da sich die meisten Stimmen dagegen befinden, nicht um die Nothleidenden zu unterstützen, sondern weil in einer solchen Steuer gleichsam ein Befehl liegt, dieser also das Gefühl des Mit-

leids unterdrückt, es abstumpft, und für jeden andern Fall einer milden Beisteuer unempfindlich macht; daher hat man Zwangsarmentaxen in den meisten Staaten verworfen; s. auch unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 472. Auch scheint es schon darum vortheilhafter zu seyn, daß die Beiträge zur Armenkasse der Mildthätigkeit überlassen bleiben, und nicht einem Zwange unterworfen werden, weil sich dann der unverschämte und zudringliche Arme nicht darauf stützen kann, daß er von der Armenverwaltung unterhalten werden müsse, weil deshalb eine Armensteuer gemacht worden; also der Reiche und Bemittelte verpflichtet worden, für ihn zu sorgen. Wenn aber diese Unterstützung auf dem bloßen Wohlthätigkeitssinn der genannten Staatsbürger beruhet, so könnte keine dergleichen Anforderung gemacht werden, wenigstens könnte sich kein Armer darauf stützen, daß er verpflegt werden müsse, weil eine Armentaxe bestehe. Ferner giebt es jetzt so viele von der Hauptarmenpflege getrennte Armenunterstützungszweige, die bei einer einzuführenden Armentaxe viele von ihren Beiträgen verlieren würden; denn bei einem Zwange zu den Bedürfnissen der Armen beizutragen, würde man sich dieser Unterstützungen entbunden glauben, man würde nichts mehr dazu beitragen, und so erlöschte der Mohlthätigkeitssinn der Einwohner, besonders in großen Städten, die oft so viel für ihre armen Mitbürger und für die milden Anstalten thun; s. auch den Art. Spital, Th. 159. Auch sind sie es, die bei allen widrigen Ereignissen, die das Land treffen, bei Feuersbrünsten, Ueberschwemmungen ꝛc., immer ihr Scherflein bei jeder öffentlichen Aufforderung beitragen; immer bei allen Collekten zu mildthätigen Zwecken beisteuern. Würden sie dieses thun, wenn man eine Armensteuer einführte? — Da das Armenwesen in der neuern und neuesten Zeit so wichtig geworden ist, und die Versorgung der Armen oder deren Unterstützung und Aufhülfe

so viele Federn in Bewegung gesetzt hat, so wird es hier nicht am unrechten Orte seyn, noch Einiges darüber anzuführen. Wie schon oben bemerkt worden, hat England eine Armensteuer, und man kann in diesem Lande den Ursprung derselben suchen; denn die Königin Elisabeth gründete die Armengesetze, indem in ihrem zwei und vierzigsten Regierungsjahre ein Statut errichtet ward, worin den Staatsbürgern zur Pflicht gemacht wird, für ihre nothleidenden Mitglieder zu sorgen. Man will diesem Armengesetze die Schuld des Uebels beimessen, woran jetzt der Staatskörper leidet, indem die Armenbeisteuer durch die große Anzahl von Armen oder sich für arm Ausgebenden zu einer Höhe herangewachsen ist, die jetzt auf die Nation drückt; denn durch diese Armengesetze werden die obrigkeitlichen Personen jeder Pfarrgemeinde ermächtiget, gemeinschaftlich mit den Kirchenvorstehern, diejenigen, welche sich eines Armenbeitrags weigern würden, zu einer wöchentlichen Taxe anzusetzen, aus diesen Beiträgen die zur Arbeit unfähigen Armen zu unterstützen, und den Arbeitsfähigen Beschäftigung oder die nöthigen Werkzeuge oder Materialien zu verschaffen. Wenn man nun zu diesem noch hinzurechnet, daß es fast nur bedarf sich für arm oder hülfsbedürftig auszugeben, um zur Unterstützung berechtiget zu seyn, und daß jeder Tagelöhner, der mehr als zwei Kinder hat, schon dadurch Anspruch auf eine Armengabe erhält; daß durch langverjährten Mißbrauch, die Scheu Armengelder zu nehmen, gänzlich erstorben ist, daß die niedern Klassen sich gar nicht mehr schämen sich dazu zu melden, sich im Gegentheil gewöhnt haben, sie als einen Theil ihres Einkommens zu betrachten, so wird man es erklärlich finden, daß das Uebel in England die Höhe erreichen konnte, die es erreicht hat. Die Armensteuer ruht, wie bekannt, auf dem Grundeigenthume, und man rechnet, daß sie im Durchschnitte fast den halben reinen Ertrag der Ländereyen hinwegnimmt,

so daß die Eigenthümer nunmehr wirklich mit den Armen theilen, wodurch der Ackerbau herabgedrückt worden, und dieses in einem Grade, daß man sich gezwungen sah, hauptsächlich zu dem Zwecke das Nichteinfuhrgesetz von Getreide zu geben, um die Kornpreise und durch sie die Grundstücke im Werthe zu erhalten, nur damit diese die Armensteuer zu tragen vermögen. So wurde im Mai des Jahres **1819** dem Unterhause eine Bittschrift von dem Magistrate der Stadt Conventry vorgelegt, die sich hauptsächlich mit Seidenwirken ernährt, worin angeführt wurde, daß die Armensteuer auf Ländereyen in dem Distrikte um die Stadt, sich auf **45** Schilling Sterling vom Engländischen Acker belaufe, und auf **19** Schill. St. vom Pfunde auf die Rente der Häuser in der Stadt. Es ist dahin gekommen, daß in einigen Kirchspielen die Einkunft der Ländereyen so stark mit Armenabgaben belegt sind, daß das Eigenthum dieser Grundstücke von ihren Besitzern aufgegeben ist, und das Gemeindewesen einen bedeutenden Verlust an seinen Hülfsquellen erlitten hat. In den bedeutungsvollen Jahren **1813—15** betrug die Armensteuer über **6** Millionen Pfund Sterl. im Durchschnitte, und das Pfund Sterl. in runder Summe zu **6** Reichsthaler gerechnet, die ungeheuere Summe von mehr als **36** Millionen Thaler jährlich. Die immer zunehmenden Klagen über die bis zum Unerträglichen steigenden Armentaxen veranlaßten endlich im Jahre **1817** das Unterhaus zur Untersuchung der Einwirkungen einer zweihundertjährigen Anwendung jener Armenverordnungen auf das Wohl und den Charakter des Volks. Das Ergebniß dieser Forschungen, welches sich auf sorgfältige Berichte kundiger und in diesen Angelegenheiten amtlich erfahrener Personen stützt, ist der Gegenstand eines Berichts, der unter dem Titel: Bericht des Brittischen Parlaments-Comité, niedergesetzt zur Untersuchung der Gesetze

über das Armenwesen nebst den in der Sache aufgenommenen Zeugenverhören. Auf Befehl des Hauses der Gemeinen zum Druck befördert. Dieser Befehl kam in dem gedachten Jahre in England heraus, und in dem darauf folgenden Jahre, 1818, erfolgte ein Nachtrag. Der Inhalt dieser Berichte ist sehr merkwürdig und unterrichtend. Der Edinburgh Review sagt in einem Aufsatze, der, aus dem Englischen übersetzt, sich im ersten Theile des Hermes befindet: „Sie enthalten auf jeder Seite den klaren Beweis des unermeßlichen Unheils, welches jenes, in seinem Ursprunge wohlgemeinte, Zwangssystem über England gebracht hat.“ Nach einer in demselben enthaltenen Angabe betrug die Zahl der allein in England und Wales in den Jahren 1813—15 in Arbeitshäusern oder in ihren Wohnungen versorgten Armen, die Kinder der außerhalb des Hauses unterhaltenen Armen nicht mitgerechnet, im Durchschnitte 940,626. Dann wurden in diesen 3 Jahren von 100 Einwohnern $8\frac{1}{2}$ durch wohlthätige Privatvereine unterstützt, und dennoch schritt die Armuth vor. Die Berichte sind besonders in der Hinsicht von Wichtigkeit, weil sie deutlich die gezwungene und freiwillige Armenunterstützung vor Augen legen, und zeigen, daß die erzwungenen Armenbeiträge nur auf eine künstliche Weise Arme erzeugen, wogegen in Schottland, bei andern Armengesetzen, auch andere Resultate sich ergeben; denn in Schottland ist die Vertheilung der in der Regel freiwillig gezahlten Armenbeiträge den sogenannten Kirchenversammlungen überlassen, und statt, daß in England eine Gemeinde von 1000 Mitgliedern 500 bis 1500 Pfund gezwungen aufbringt und vertheilt, werden in den Schottischen Gemeinden von gleicher Seelenzahl im Durchschnitt nur 10 bis 50 Pfund freiwillige Beiträge bezahlt, und dennoch soll in diesen letzten Gemeinden weit weniger Klage über Dürftigkeit, als in den Engländischen herrschen. Aber auch hier sind, wie in

England, in denjenigen Schottischen Gemeinden, wo eine gesetzliche Armensteuer eingeführt ist, das Resultat ganz dasselbe, eine Mehrzahl von Armen. Folgende Beispiele werden als Beweise dienen. So fanden in einer Schottischen Gemeinde, wo ausnahmsweise vom Jahre 1775 bis 1800 ein Zwangsbeitrag eingeführt war, die Armenvorsteher, daß die Zahl der Armen, die sich auf die ihnen gesicherte regelmäßige Unterstützung verließen, jährlich zunahm; sie versuchten nun vorläufig auf drei Jahre diese Zwangsmethode abzuschaffen, und an deren Statt die Sammlung freiwilliger Beiträge einzuführen, und eine funfzehnjährige Erfahrung bewährte diesen Versuch; denn die freiwilligen Beiträge reichten zur Unterstützung wahrhaft Bedürftiger hin, deren Zahl seit 1775 von 50 auf 10 vermindert ist, dagegen ist ein auffallendes Beispiel einer gegentheiligen Erfahrung vorhanden, wo die versuchte Einführung der Zwangsbeiträge in einer Schottischen Gemeinde die Armentaxe innerhalb sieben Jahren um das Sechsfache erhöhete. — Auch in dem Nord-Amerikanischen Freistaate ist die Armentaxe aus England hinüber gebracht worden, und hat daselbst einen gleichen Erfolg gezeigt; denn in New-York ist die Armentaxe so hoch gestiegen, daß ihr Uebermaaß den Werth des Grundeigenthums schwächt, und die Stadt zu entvölkern droht; denn hier muß ein armer Arbeiter Taxe bezahlen, um einen armen Müßiggänger zu ernähren. — Wenn man annimmt, daß in England Alles großartig ist, so darf man sich freilich auch nicht über die ungeheure Summe der Armenbeiträge wundern; auch ist England durch seinen Handel in dem Zustande, Alles wieder auszugleichen. Die oben angeführte Summe der Armenbeiträge mußte freilich zu einer Zeit lästig fallen, wo England wegen der Kriege, worein es verwickelt war, und wegen der damals für dieses Land schlechten Conjunkturen, die sich aus der Continentalsperre 2c. entwickelten, keinen ganz freien Handel hatte; allein für Nord-Amerika, als

aufkeimender Staat, ist eine Last dieser Art sehr bedeutend, und ein wahrer Krebsschaden, der nur dadurch abgeholfen werden kann, wenn man die Zwangstaxe aufhebt, und es auf die freiwilligen Beiträge ankommen läßt, die zwar nicht immer so ansehnlich fließen, als eine Taxe, die Jeden heranzieht, der bemittelt ist, aber öfter sind sie doch ansehnlicher. Die Engländer suchen den Hauptgrund der schlimmen Folgen ihres Armenwesens darin, daß die Beiträge zwangsweise erhoben werden, und hierin haben sie auch von der einen Seite, wie auch schon oben, S. 606, angeführt worden, nicht Unrecht; denn hierin liegen gleichsam die Ansprüche der Armen auf die öffentliche Unterstützung, weil zu ihrer Unterhaltung eine Taxe besteht; von der andern Seite werden aber auch wieder durch diese Zwangserhebung die übrigen und sonst mannigfaltig fließenden Wohlthätigkeitsspenden, wie z. B. in andern Staaten, wo keine Armensteuer besteht, unterdrückt; Alles wird nur auf die Steuer verwiesen, weil hierdurch der Grund zum besondern Wohlthun aufgehoben ist. Jene Ansprüche in England von Seiten der Armen auf die öffentliche Unterstützung müssen daher wegfallen, sobald die Steuer wegfällt oder aufhört; sie können dann nicht mehr ungestüm fordern, und müssen sich auf dasjenige beschränken, was die Mildthätigkeit ihrer Mitbrüder und Schwestern ihnen giebt. In dem Berichte der Schottischen Kirchenversammlung an das Parlament in England, auf dessen Ersuchen über die Verwaltungsweise der Armen in Schottland Auskunft zu erhalten, heißt es: „In den Pfarren, wo keine Armensteuer eingeführt ist, herrscht unter den Armen noch der Widerwille, Unterstützung von Armenfonds anzunehmen, so daß man manchmal zur List seine Zuflucht nehmen mußte, und unter dem Vorwande eines Lohnes, sie allein den Zuschuß, der sie vom Hunger rettete, annehmen machen konnte. In den besteuerten Pfarren ist es anders, der Arme

wird da früher liederlich, und verläßt sich auf die gewisse Unterstützung. Dagegen heißt es in dem oben, S. 608, erwähnten Berichte an das Parlament von Seiten der Untersuchungs-Kommission der Armengesetze: „Die Erfahrung lehrt, daß diejenigen, welche einmal gewöhnt sind, jedem augenblicklichen Bedürfnisse durch öffentliche Unterstützung abgeholfen zu sehen, ihren täglichen und wöchentlichen Verdienst oft weit über die Grenze ihres wahren Bedürfnisses hinaus, und sorglos gegen die zur Vorbeugung künftigen Mangels nöthige Ersparniß, verzehren, und sich bei jedem temporär eintretenden Mangel ohne Scheu fortwährend der Vorsorge des Publikums überlassen, während Personen, die sich bloß auf die Mildthätigkeit einzelner Privatpersonen oder wohlthätiger Gesellschaften verlassen können, nur in wahren Nothfällen zu denselben ihre Zuflucht nehmen, und sich selbst bei einer bedeutenden Verringerung der ihnen zufließenden Wohlthaten zu behelfen wissen." Indessen gehen einige Schriftsteller doch zu weit, wenn sie immer und immer nur gegen das Nichtarbeitenwollen der Armen ankämpfen, und die Schuld in einer schlechten Communalverfassung suchen, die besser für die Armen sorgen sollte, nicht daß sie Almosen, sondern Arbeit erhielten, damit sie nicht arbeitsunfähig würden und dem Müßiggange fröhnten. Man muß hier aber wahre und verschämte Arme von künstlichen und unverschämten unterscheiden. Der wahre und verschämte Arme, dem es wehe thut, das öffentliche Mitleid anzusprechen, und der außer Stand ist, sich zu helfen, muß von jenem getrennt werden, der die Kräfte zu arbeiten besitzt, auch Arbeit finden kann, die seinem Stande und seinen Verhältnissen ganz angemessen ist, aber den Müßiggang vorzieht, und lieber das öffentliche Mitleid anspricht, als arbeitet. Jener bedarf der Hülfe, dieser nicht; dieser verursacht aber sehr oft, daß jenem nicht geholfen wird, weil man, ohne nähere Untersuchung, beide für Müßig-

gänger achtet. Meister sagt, in seinen: Andeutungen für die künftige Organisation des Armenwesens in Mecklenburg, Leipzig, 1821:

> Die Noth ist nicht Ursache der Armuth, sondern sie ist Strafe und die natürliche Folge der Nichtanwendung der uns verliehenen Kräfte, wozu sie uns zwingen will, daher Mittel zu ihrer Abwehr. Sie ist scharf und unerbittlich strenge, um uns zur Voraussicht und zum Vorausorgen anzuhalten, damit wir zeitig, und ehe es zu spät ist, und mit Vorausberechnung möglicher Unglücksfälle dem Mangel zuvorkommen, und ihm schon im Keime begegnen. Daß das Mittel schmerzhaft ist, dessen sich die Natur zur Aufrechthaltung ihrer Ordnung bedient, ist nicht zu leugnen, aber kann man vernünftiger Weise nur wünschen, des Schmerzes willen eine so wohlthätige Macht aufgehoben zu sehen?

Dagegen sagt derselbe Schriftsteller an einem andern Orte seines Werkchens:

> Es ist möglich, daß in einem Lande großer Ueberfluß von Lebensmitteln seyn, und doch ein Theil der Bevölkerung fast vor Mangel verschmachten kann, weil es ihm an Arbeit und durch sie an Verdienst fehlt, sich jene einzutauschen, und dieses führt näher auf den Grund des Entstehens manchen Elends. Die ungleiche Vertheilung des Grundeigenthums, das nur im Besitze eines Theils der Gesellschaft ist, die daraus entstehende Vertheilung der verschiedenen, zur Hervorbringung der Lebensbedürfnisse erforderlichen Arbeiten unter die sämmtlichen Mitglieder derselben, sind eine Folge des höheren Zustandes der Gesittung, worauf wir jetzt stehen. Die Wirkung dieser Vertheilung der Arbeit ist diese, daß jedem Einzelnen die eigenen Erzeugnisse seiner individuellen Arbeit zum Mittel werden, sich fremde dagegen einzutauschen, und daß sich Jeder auf diese Weise durch gegenseitigen Austausch seiner Bedürfnisse indirekt erwirbt. Die Möglichkeit aber, sich seine Bedürfnisse zu erwerben, ist an die Bedingung geknüpft, daß die eigenen Produkte einen Abnehmer finden, und so ist es einleuchtend, daß

der Einzelne, durch den Mangel eines solchen, zumal wo diese Vertheilung ungleich ist, außer Stand gesetzt seyn kann, sie sich zu verschaffen. Wo aber Armuth auf diese Weise aus Mangel an Verdienst entsteht, da sucht man die Ursache in einer fehlerhaften Organisation, und hier zugleich auch das Gegenmittel, nämlich in einer gleichen Vertheilung der Arbeit, woran, und folglich auch an Verdienst, es bei einer fehlerfreien, den Einzelnen nie fehlen kann; denn wenn von der einen Seite eine größere Menschenmenge mehr Arbeit hervorbringt, so wird von der andern um eben so viel die Zahl der Bedürfnisse vermehrt, und es kommt zu ihrer Ausgleichung nur auf einen ungehinderten Austausch an. Der Staat hat also nur dafür Sorge zu tragen, daß jedem Einzelnen der Weg zum Fortkommen offen stehe, sich durch das Mittel der Arbeit seinen Unterhalt zu erwerben; er wird dann wenigstens vermeiden, eine Arbeit künstlich zu erschaffen, die nur in solchen Fehlern ihren Ursprung hat. Dieses ist nicht dem mindesten Zweifel unterworfen, daß ein gerechter Preis des Arbeitslohns, so wie er durchaus das kräftigste Beförderungsmittel des Fleißes ist, auch zugleich das wirksamste Mittel gegen die Armuth ist. Wo der Reichthum noch nicht so viel Uebermacht, daß er an Unterdrückung grenzt, erlangt hat, über diejenige Klasse von Menschen, die keine andere Mittel zu ihrer Ernährung besitzt, als die Anwendung ihrer körperlichen Kräfte, und solche Arbeit demnach gehörig bezahlt wird und in dem Preise steht, daß der Arbeiter sich durch sie, seine und seiner Familie Bedürfnisse bestreiten, und bei Mäßigkeit noch etwas erübrigen und für die Zukunft zurücklegen kann, dann wird nicht leicht Armuth einreißen, und der Staat wird nicht nöthig haben, sich um Armenanstalten viel zu bekümmern. — Leider aber ist die Tendenz der neuern Zeit eine ganz andere, und von der Idee befangen, Wohlfeilheit sey es, worin Staaten und Individuen, die sich darin überbieten, mit einander wetteifern müßten, strebt man einem ganz entgegengesetzten Ziele zu. Die Richtung unserer Vorfahren war eine andere. Augenscheinlich ging mit ihren Zünften, Innungen und ähnlichen Einrichtungen ihr Streben darauf hin, dem Arbeitenden ein lohnendes Brod und eine dauernde Lage zu sichern, und unstreitig ist dieses der

richtigere Gesichtspunkt und die Ansicht, zu der auch wir früher oder später werden zurückkehren müssen. Denn während Jene vorzugsweise den Produzenten zu begünstigen schienen, wie wir den Konsumenten bevorzügen; so darf man sich nur deutlich machen, daß diese nicht zwei entgegengesetzte Partheyen der Gesellschaft bilden, die ein verschiedenartiges Interesse haben, sondern daß im Leben Jeder Beides in einer Person ist, nämlich Produzent und Konsument zugleich, um die Verkehrtheit unserer Richtung einzusehen, die mit dem Streben nach Wohlfeilheit geradezu zum Verderben führt, indem sie nur darauf ausgeht, den Verdienst zu schmälern. Was aber hilft dem Einzelnen die Wohlfeilheit seiner Verbrauchsartikel, wenn ihm seine Arbeit nicht gehörig bezahlt wird, und er dadurch außer Stand bleibt, sich jene, selbst zu den niedrigen Preisen anzuschaffen? An den Absatz seiner eigenen Produkte, ist die Möglichkeit, sich andere dafür anzuschaffen, gebunden, und so ist es einleuchtend, daß lohnende Bezahlung der Produkte seiner individuellen Arbeit vorhergehen, und ihn zuvor in den Stand setzen muß, jene eintauschen zu können; daß für ihn ein guter angemessener Verdienst erste Rücksicht bleibt, und daß er sich unter dieser Bedingung für seine einzuhandelnden Bedürfnisse gern höhere Preise, die Andern die Erzeugung lohnen, gefallen lassen kann; denn man muß zuvor besitzen, ehe man ans Ausgeben denken kann, und die mögliche Größe der Ausgabe hängt von derjenigen der Einnahme ab, und wird durch diese bedingt. Durch den geschmälerten Verdienst wird er gezwungen, um seine Bedürfnisse bestreiten zu können, dahin zu streben, sie zu dem möglichst niedrigen Preise einzukaufen, und dadurch ein Werkzeug, die nachtheilige Einwirkung zu vermehren. Durch diese neuere Tendenz auf Wohlfeilheit, worin nur der Kurzsichtige das Heil zu finden hoffen kann, ist es in manchen Gegenden — gottlob, daß es in unserm Mecklenburg noch nicht der Fall ist — besonders mit Hülfe von Fabriken und Maschinen, im Laufe der Zeit, dahin gekommen, daß das Tagelohn, das ohnehin in neuern Zeiten allgemein verhältnißmäßig niedriger ist, als es in alten Zeiten war, unter seinem gerechten Preise steht, so daß es dem Tagelöhner unmöglich geworden ist, sich mittelst Handarbeit seine noth-

wendigen Bedürfnisse zu erwerben, und trägt dadurch zu einem großen Theile die Schuld an der überhandnehmenden Armuth. Aber klar ist es auch, daß selbst in diesem Falle Armen-Unterstützungen, wo man einen Fehler durch einen andern wieder gut machen will, nicht taugen, die nur dazu dienen, das Uebel dauernd zu machen, das in sich selbst sein Gegenmittel finden würde, und welches in nichts Anderm zu suchen ist, als einzig und allein in Erhöhung des Arbeitslohns; ein Mittel gegen die Armuth, welches, als das zweckmäßigste, überall nicht genug empfohlen werden kann. —

Der Verfasser widerspricht sich oftmals in den beiden hier angeführten Stellen seines Werkchens. Wie kann wohl Noth Strafe seyn, da viele Arbeiten nur von den Zeitconjunkturen abhängen, und besonders jetzt in Staaten bei unbedingter Gewerbefreiheit; denn hier wird auch der fleißigste Arbeiter in gewissen Produkten, besonders in Zeugen, oft außer Brod gesetzt werden können, und wenn dieses auch nicht immer der Fall ist, doch so wenig bei aller Anstrengung verdienen, daß er von diesem Verdienste allein mit seiner Familie nicht leben kann, und gezwungen wird, theilweise die öffentliche Wohlthätigkeit in Anspruch zu nehmen. Auch sagt der Verfasser selbst in der oben angeführten Stelle: daß das jetzige Streben nach Wohlfeilheit geradezu zum Verderben führe und den Verdienst schmälere ꝛc. Ist nun dieses der Fall, wie es auch wirklich ist, so ist auch an eine Erhöhung des Arbeitslohns gar nicht zu denken, eher an eine Herabdrückung desselben, um wohlfeiler die Produkte oder Waaren liefern zu können. Wahr, sehr wahr, sind übrigens die Bemerkungen auf unsere Zeit im Gegensatz der Vergangenheit; allein das Streben ist jetzt einmal in großen Staaten nach Freiheit der Gewerbe und Freiheit des Handels, und ein Staat kann hierin gegen den andern nicht zurückstehen, die Concurrenten müssen sich begegnen, müssen gegenseitig

wetteifern, um den Markt für sich zu gewinnen. Der Staat oder die Regierung kann jetzt nicht hemmend eintreten; sie kann dem geöffneten Strome nicht Einhalt thun, ohne dem Ganzen zu schaden, und daher treten jetzt die öffentlichen Armenanstalten den in diesem Kampfe Sinkenden wohlthätig entgegen; erscheinen sie als schützende Engel, und gerade da, wo es keine Armentaxen giebt; denn es kann hier nicht mehr die Rede seyn, wie man dem Nothstande abhelfen will, sondern wie man ihm abhilft, durch Unterstützung: daß man hierbei den wirklichen Hülfsbedürftigen von dem Müßiggänger wohl zu unterscheiden habe, versteht sich wohl von selbst, obgleich es schwer werden möchte, den Letzteren immer heraus zu finden, besonders da, wo das Almosenfordern gleichsam zunftmäßig betrieben wird, wie dieses noch in mehreren großen Städten der Fall ist, wie z. B. in London, Paris, Neapel, Rom ꝛc. ꝛc., wo es Bettlerzünfte, Bettlerklubs ꝛc. giebt, wie z. B. in London, die gleichsam eine zunftmäßige Verfassung haben. Zu solchen Bettlerzünften gehören nun auch die in der oben erwähnten kleinen Schrift, S. 15, angeführten Bettler. Der Verfasser sagt nämlich:

> Einer meiner Bekannten, ein von Natur wohlthätiger Mann, der aus eigener Erfahrung das Bittere des Mangels kennen gelernt hatte, und daher gern beistand, wo er konnte, wohnte einige Zeit in einem Dorfe, das von Bettlern sehr heimgesucht ward. Nach seiner gutmüthigen Weise wurde Keiner, der ihn ansprach, von ihm ohne Gabe entlassen, nachdem er sich jedesmal vorher theilnehmend nach der Ursache des Mißgeschicks erkundiget hatte; aber je öfter er gab, je mehr häufte sich die Zahl der Bittenden, so daß es ihm endlich lästig wurde, und daß es anfing seine Kräfte zu übersteigen, Jedem zu geben. Seine Gabe nur dem wirklich Bedürftigen zufließen zu lassen, verfiel er darauf, hinfort dem Grunde oder Ungrunde des vorgegebenen Bedürfnisses schärfer nachzuspüren. Der nächste eintretende

Bettler, ein vollkommen gesunder rüstiger Kerl, wurde demnach gleich mit der Frage begrüßt: warum er nicht arbeite? Sey es nun, daß dieser keiner aus der Klasse jener Insolenten war, deren Einer einem Frauenzimmer einst auf dieselbe Frage ganz keck erwiederte: wenn ich arbeiten wollte, würde ich Sie nicht ansprechen — und diese Dame dadurch nicht wenig bestürzte; oder sey es, daß der Anblick des kräftigen Mannes ihn in Schranken hielt; genug! er blieb bei der gewöhnlichen Ausrede, daß er gern arbeiten wollte, aber keine Arbeit habe. Dafür war Rath. Flugs ward ihm im Garten ein Stück Land zum Graben angewiesen, und ihm dafür ein sehr angemessener reichlicher Lohn ausgesetzt. So machte er es mit den zweiten und so fort mit allen folgenden Bettlern. Die Folge davon war, daß Alle, welche er auf diese Weise anstellte, und mit denen er den Versuch machte, anfangs zwar hastig einige Spadenstiche aufwarfen, aber bald von der ungewöhnlichen Arbeit ermüdeten, und ihrer überdrüßig wurden, und sich sämmtlich, so wie er nur den Rücken wandte, wegzustehlen suchten. Einige hielten ein Paar Stunden, Andere noch etwas länger aus, aber nur ein Einziger hatte einen ganzen Tag gearbeitet, der sich aber auch den folgenden Tag nicht wieder einstellte. So hatte er auf einmal das bewährte Mittel gefunden, sich die Bettler vom Halse zu halten. Sein Haus wurde seitdem so sehr gemieden, als es vorher gesucht gewesen war, und nur selten noch verirrte sich später Einer zu ihm. Hierzu macht Meister nun noch folgende Bemerkung: Uebel angebrachte Mildthätigkeit, die, indem sie mehr nur das subjektive Bedürfniß wohlthätig zu seyn befriediget, als auf das objektive des Empfängers gerichtet ist, bei der Gabe die wichtigste Rücksicht, welche darin besteht, daß sie gut angewendet werde, aus den Augen läßt, und nicht bedenkt, daß es mit der milden Gabe zur augenblicklichen Linderung der Noth nicht gethan ist, und daß den Dürftigen in den Stand zu setzen, sich sein Bedürfniß durch eigene Kräfte selbst zu erringen, wahre Wohlthätigkeit ist, und sich daher dieses allein zum Ziele setzen sollte — hat vielfachen und unermeßlichen Schaden angerichtet. Weil man nicht mit Auswahl zu geben versteht, so wendet sie sich meistens nur auf Un-

würdige. Sie wendet, vom Mitleiden bestochen, ihre Unterstützung dem Elenderen zu, der es aber vielleicht durch eigene Schuld ist, statt sie dem Verdienteren, dem redlich gegen das Mißgeschick Kämpfenden, angedeihen zu lassen und ermuntert dadurch Müßiggang und Laster. Doch verstehe man mich hier nicht unrecht. Es ist keinesweges gegen Mildthätigkeit selbst, daß ich eifere, im Gegentheil es wäre, eben weil hier eine bessere Verwendung möglich ist, zu wünschen, daß allem wirklichen Elende vorzugsweise auf dem Wege von Privatwohlthätigkeit abgeholfen werden möchte. Meine Meinung ist und kann kein andere seyn, als mich nur gegen ihre unverständige Anwendung zu erklären. Wenn aber milde Gaben aus der Hand des Privatmannes schon so nachtheilig wirken können, der doch weit eher im Stande ist, den Grund oder Ungrund des Vorgebens des Hülfsbedürftigen, der vor ihm steht, zu erforschen, so ist begreiflich, daß öffentliche Wohlthätigkeit, wo das weniger möglich ist, von gesteigertem verderbenden Einflusse seyn müsse.

Man sieht hieraus gleich, daß der Verfasser nur in einer kleinen Stadt ꝛc. lebt, weil ihm die Mittheilung von herumziehenden Bettlern besonders auffällt, die bloß betteln um sich zu ernähren oder gütlich zu thun, aber keine Arbeit suchen. Dergleichen Szenen fallen in großen Städten so häufig vor, daß es gar nicht mehr auffällt oder etwas Besonderes hat. Nur so viel geht daraus hervor, daß es Bettlerzünfte oder Klubs überall giebt; denn in großen Städten ist dieses so oft vorgekommen, und kommt es da, wo keine besondere Aufsicht über die Bettler existirt, noch immer vor, daß wo den Bettlern reichlich gegeben wird, sich auch viele einfinden, also immer Einer den Andern davon benachrichtiget, wo er Spenden erhalten kann, die den Gang darnach, auch das Treppensteigen, lohnen, wo sie zu geringe sind, das heißt, nur in Pfennigen bestehen, werden sie sich nicht weiter einfinden, weil dieses der Mühe nicht lohnt, einen Gang zu machen, oder eine Treppe zu stei-

gen. Es sind auch noch ganz andere Hülfsmittel von diesen Bettlern in Anspruch genommen worden, um das Mitleid auf jede mögliche Weise anzuregen und für sich ergiebig zu machen, welche hier aufzuzählen nicht hergehören, von denen aber der Verfasser keine Kunde zu haben scheint, obgleich sie bekannt genug sind; allein alle diese Industriewege der Bettlerzunft können wohl vorsichtiger im Geben machen, heben aber darum keineswegs das thätig Mitleid auf, noch weniger diejenigen Staats= und Privat=Anstalten, die sich gebildet haben, um Nothleidende zu unterstützen; geht auch hier und da macher der genannten Industrieläufer und Müßiggänger mit unter die Zahl der Bedürftigen, so erleiden diese zwar dadurch einen kleinen Unterstützungsabzug, der aber doch, auf das Ganze bezogen, nicht bedeutend ist. Vorschläge zur Versorgung der Armen sind genug geschehen, aber keiner ist recht anwendbar, der einzige: dauernde Arbeit den Armen zu verschaffen, um dadurch die Beihülfe, wenn auch nicht aufzuheben, doch zu vermindern, wäre der Einzige. Hier mag diese nur berührte, aber lange nicht erschöpfte Lösung der Aufgabe der Armensteuer mit dem wohlthuenden Charakterzuge eines Arabers schließen, der an die schöne Zeit der Kaliphen von Bagdad erinnert. Ein Araber aus dem Stamme der Neschdi, berühmt wegen seiner ausgezeichneten Pferderace, hatte das Glück eine sehr schöne Stute zu ziehen, welche Aufsehen erregte. Ein anderer Araber, aus einem andern Stamme, welcher diese Stute zu besitzen wünschte, bot Alles auf, um sie durch ein Aequivalent aus seinem Reichthume zu erhalten; aber vergebens, dem Besitzer war sie um keinen Preis feil. Da ersann jener eine List, verkleidete sich als Bettler, und um diese Täuschung noch zu erhöhen, spielte er einen Krüppel, der am Wege, wo der Araber mit seiner schönen Stute vorbei kommen mußte, liegen geblieben war. Er rief nun mit verstellter Stimme,

als dieser sich näherte, ihm doch aufzuhelfen, weil er sonst elend am Wege umkommen müsse. Der Beduine, von Mitleid gerührt, und eingedenk des schönen Spruches: den Armen und Verlassenen zu helfen, steigt ab, um den Unglücklichen mit auf sein Pferd zu nehmen, und ihn nach seiner Wohnung zu bringen; allein, kaum herabgestiegen, um dieses dem Muselmanne so theure Geschäft zu vollbringen, erhebt sich der verstellte Kranke schnell, schwingt sich auf das erledigte Pferd, und eilt mit ihm davon. Der Besitzer der Stute schreit ihm aus vollen Kräften nach, nur noch einen Augenblick anzuhalten und ihn anzuhören. Der Entführer sich bewußt, daß seine Beute ihm nicht wieder zu nehmen sey, hält an, um den Beraubten anzuhören; dieser sagt: „Du hast meine Stute, und weil es Gott gefallen hat, sie Dir zu geben, so wünsche ich Dir Glück mit ihr, aber um eins beschwör' ich Dich: erzähle Niemanden, wie Du sie Dir zugeeignet hast." Warum? antwortete der nunmehrige Besitzer der Stute. „Weil ein andermal ein wahrhaft armer und kranker Mann verlassen auf der Straße liegen bleiben würde, Du wärest Ursache, daß Niemand mehr Barmherzigkeit üben würde, aus Furcht, angeführt zu werden, wie ich." Betroffen über diese Anmerkung, sann der Eroberer der Stute eine Weile nach, stieg dann vom Pferde, und übergab dasselbe seinem rechtmäßigen Besitzer. Mag nun diese Anekdote wahr oder nur erfunden seyn, so gehört nur die Moral hierher, weil es den Armen nicht besser ergehen würde, wenn man immer und immer predigen wollte, daß die Armen nur Faulenzer seyen, nicht arbeiten, und sich nur von dem Fleiße ihrer Mitbürger nähren wollten, wie man dieses in so vielen Schriften ausgesprochen findet, und gewiß von Leuten, denen der Schuh nicht drückt, die nie empfunden haben, wie es einem Armen thut. Man hält es dann immer dem Armen vor, wenn er ein-

mal bei einer bessern Einnahme sich etwas zu Gute thut, gleichsam als sollte der Arme gar nicht genießen, als wäre er nicht Mensch, eben so gut, wie derjenige, welcher seinen Genuß tadelt. —

Steuer (Aufwands-), s. Steuer (Luxus-), Luxussteuer.

— (Aus-), Heimsteuer, Ehesteuer, Beysteuer, dasjenige, womit Eltern ihre Kinder bei irgend einem Etablissement, einer Verheirathung ꝛc. ausstatten; besonders aber die Mitgift oder Mitgabe, Ausstattung einer Tochter, wenn sie sich verheirathet; s. den Art. Brautschatz, Th. 6, S. 574 und 575, und Leibgeding, Th. 70, S. 688 u. f.

— (außerordentliche), außergewöhnliche Steuer, eine Steuer, welche nur einmal bei außerordentlichen Gelegenheiten, z. B. bei einem Kriege ꝛc., erhoben wird; s. oben, S. 534 und S. 545.

— (Beamten-), Paulete, s. unter Staatsschuld, Th. 165, S. 57 u. f., und unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 277 u. f.

— (Bedienten-), s. oben, unter Steuer, S. 548.

— (Bergwerks-), s. daselbst, S. 515. Auch gegenwärtig wird noch in denjenigen Staaten, wo es zugelassen worden, das Privatbergwerke betrieben werden können, der Bergbau also nicht ein Regal der Krone ist, oder sich diese dieses Rechts auf gewisse Bergwerke im Staate begiebt, eine Abgabe von diesem Privatbetriebe erhoben.

— (Besoldungs-), eine Einnahmesteuer, welche von dem Gehalte der Staats- und Privatbeamten erhoben wird; s. Steuer (Beamten-).

— (Bey-), bedeutet eigentlich eine Collekte, welche als ein Hülfsmittel in der Noth gesammelt wird, z. B. um einzelne Familien zu unterstützen. Es heißt eigentlich mit dazu geben, mit dazu beitragen, daß Jemanden aufgeholfen werde. Dann bedeutet es auch so viel, als

Aussteuer, was Eltern den Kindern, wenn sie ihren eigenen Haushalt beginnen, mitgeben, beigeben; s. Steuer (Aus=).

Steuer (Branntwein=), Blasenzins, s. oben, unter Steuer, S. 564.

— (Brod=), s. Steuer (Mahl=).

— (Brücken=), Brückenzoll, Brückengeld, eine Abgabe, welche bei dem Uebergange über eine von Privaten auf Aktien gebauete Brücke von Reitern, Wagen und auch von Fußgängern entrichtet wird, wozu ein Einnehmer an der Brücke angestellt ist. Wenn das Kapital mit den Zinsen durch den Zoll gedeckt ist, welches gewöhnlich nach einigen Jahren zu geschehen pflegt, und auf die größere und geringere Passage darüber ankommt, so wird sie gewöhnlich frei gegeben, das heißt, die Steuer oder der Zoll hört auf, und die Stadt oder die Regierung übernimmt dann ihre Ausbesserung 2c.

— (Camin=), s. Steuer (Kamin=).

— (Capital=), s. Steuer (Kapital=).

— (Capitations=), s. Steuer (Kopf=).

— (Chargen=), s. Steuer (Würden=).

— (Classen=), s. Steuer (Klassen=).

— (Cloaken=), s. Steuer (Abtritts=).

— (Consumtions=), Verzehrsteuer, Verbrauchssteuer, Accise, s. oben, unter Steuer, S. 552.

— (direkte), eigentliche Steuer, s. daselbst, S. 533 und unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 293.

— (Ehe=), s. Steuer (Aus=).

— (Eigenthums=), s. Steuer (Haus=).

— (eigentliche), s. Steuer (direkte).

— (Einkommen=), eine Art Personalsteuer, die unter die verwerflichsten Steuern von den meisten staatswirthschaftlichen Schriftstellern gerechnet wird. Der Graf von Buquoy sagt: „die Personal= und Einkommensteuern lassen sich als die aller verwerflichsten unter den Abgaben erklären, und nur die Nothwendig=

keit, allenthalben zu nehmen, wo noch etwas zu nehmen ist, kann deren Beibehaltung entschuldigen." Schon bei der Grundsteuer ist es schwierig, das reine Einkommen zu schätzen, und noch weit schwieriger ist es, andere Arten des Einkommens zu ermitteln. Dann muß eine solche Steuer immer der freien Aussage des zu Besteuernden überlassen bleiben; selbst den Eid auf die Aussage zu fordern, wäre ungerecht, weil Niemand von den Gewerbetreibenden sein reines Einkommen mit Gewißheit anzugeben vermag, mithin kann auch kein Eid gefordert werden, oder man müßte diese große Klasse von Unterthanen zu falschen Eiden veranlassen. Von öffentlichen oder Staats- und von Privat-Beamten aller Art steht das Einkommen fest, aber nirgends da, wo eine ungewisse, von dem größern oder geringern Zuspruch des Publikums abhängende, Einnahme solches bedingt. Es kann Fälle geben, wo diese Steuer, als eine außerordentliche, also nur einmal zu erhebende, benutzt wird, und besonders da, wo das Volk ein großes Interesse an eine Unternehmung nimmt, welche die Regierung ausführen will. Hier wird der nationale Sinn bewirken, daß im Allgemeinen Jeder sich nach seinem reinen Einkommen zu der angemessenen Abgabe redlich selbst bekennt; dieses ist aber eine Ausnahme in dem erwähnten Falle, als fortlaufende Steuer möchten wohl Viele Bedenken tragen, ihre Einnahme so viel, als es eine Uebersicht zuläßt, anzugeben; denn da, wo ein großes allgemeines Interesse obwaltet, überschätzt sich fast ein Jeder, er giebt mehr an, als sein Einkommen beträgt, damit das Unternehmen durchgeführt werde, wo dieses aber nicht der Fall ist, da wird er es dann immer noch auf ein Ermitteln ankommen lassen, wenn man seinen Angaben keinen Glauben schenken will, und hier möchte es dann wohl schwer seyn, einen Satz festzustellen, besonders beim Kaufmanne, bei welchem der Nettoertrag so schwankend und ungewiß ist, als es die politischen Verhältnisse

und die sich darauf stützende Handelsconjunkturen selbst sind. Auch der Kredit ist beim Kaufmanne eben so als Quelle des Einkommens zu betrachten, wie der Grund und Boden als Einkommensfonds im Landbaue besteht, und wie will man diesen Kredit schätzen? sagt der Graf von Buquoy, und wohl mit Recht. — Der genannte Schriftsteller sagt von dieser Steuer: „Sie führt zu einem hohen Grade von Immoralität und Pflichtvergessenheit gegen die Regierung; denn da derjenige, der sich redlich oder ehrlich ausweiset, gegen jenen der auf die unredlichste Art sein Vermögen verheimlicht, verkürzt wird, so kommt es bald dahin, daß man der Sache eine ganz andere Wendung giebt; man betrachtet nämlich Ersteren, als einen Thoren, dagegen Letzteren, als einen gewandten, geschickten Mann, welches um so mehr der Fall ist, da die gegen den Staat geäußerte Abschätzung des Einkommens auf die öffentliche Meinung über dasselbe gar keinen Einfluß hat; daher gilt derjenige, welcher die Regierung zu hintergehen weiß, als ein kluger gewandter Mann, und die Ausführung als ein kluger Streich.“ — Wenn der Beamte eine Einkommensteuer bezahlen soll, so wird er offenbar im Nachtheile gegen seine Mitbürger stehn, weil er nach dem richtige Maaßstabe seines Einkommens steuert, die Andern aber nach dem prekären Zustande ihrer Einnahme, also in der Regel weniger, als diese wirklich ist. Dieserhalb meint der eben angeführte Schriftsteller müßten die Staatsbeamten von aller Einkommensteuer frei seyn; auch selbst in außerordentlichen Fällen, wo man zum Theil annehmen kann, daß er sich auch über die gewöhnliche Ordnung hinaus anstrengen muß. — Nach dem Grafen von Buquoy sind unter den Abgaben auf das Einkommen einige von der Art, daß sie dem Fortgange der Industrie mehr hemmen, als andere; denn wird z. B. in einem Lande, wo das Verpachten der Güter sehr allgemein ist, eine Abgabe von der Land-

rente, und eben so eine Abgabe vom Reinertrage, welchen der Pächter aus seiner Pachtung ziehen kann, gefordert, so kann man im Allgemeinen behaupten, daß letztere Steuer dem Fortgange der Industrie nachtheiliger sey, als erstere; denn man muß annehmen, daß ein weit größerer Theil des reinen Einkommens der Pächter auf Grundverbesserungen und landwirthschaftliche Unternehmungen verwendet werde, als sich dieses von der Landrente erwarten läßt. Und wollte man hier fragen: Ob diese Betrachtung auch hinreichend sey, um die Verfügung zu rechtfertigen, wonach die Landrente höher, als das Einkommen des Pächters besteuert werden möchte? so muß dieses verneint werden, indem kein Umstand, auch selbst nicht der erwiesene nationalwirthschaftliche Vortheil, als Beweggrund hervortreten kann, die Staatsverwaltung zu unbilligen Maaßregeln zu veranlassen. Ein höheres Prozent bei der Abgabe auf die Landrente, ließe sich vielleicht eher als bei der Abgabe auf das Einkommen des Pächters auf folgende Weise rechtfertigen: Sowohl der Grundeigenthümer, als der Pächter bedürfen des öffentlichen Schutzes, der sich auf das Pachtgut bezieht; allein dem Ersteren ist dieser Schutz unentbehrlicher, als dem Letzteren, da jener mit dem Landgute sein Eigenthum, dagegen dieser mit demselben eine ihm auf bestimmte Zeit zur Benutzung übertragene Sache verliert. Es sey daher auch billig, daß jener für den ihm wichtigern Schutze eine Abgabe nach höherem Prozente entrichtet, als dieser. Hierauf könnte aber angeführt werden, daß in einer andern Rücksicht der Grundeigenthümer nach einem geringern Prozente besteuert werden sollte, als der Pächter, da nämlich überhaupt angenommen werden darf, daß der Grundeigenthümer, welcher den Betrag der Landrente nicht läugnen kann, nach seinem Einkommen wirklich, daß dagegen der Pächter nach einem geringern Einkommen, als das seinige in der That ist, besteuert werde, indem man

sich doch größtentheils auf seine eigene Aussage über seinen Ertrag verlassen muß, wobei er denselben im Allgemeinen immer weit unter dem eigentlichen Betrage angeben wird. Wir sehen hieraus, daß, um nicht unbillig zu werden, das Prozent der Abgabe bei der Landrente und beim Einkommen des Pächters gleich groß angenommen werden müsse, ob sich gleich nicht läugnen läßt, daß es in nationalwirthschaftlicher Hinsicht zweckmäßiger wäre, jenes Prozent höher, als dieses anzunehmen. Diese hier aufgestellten Betrachtungen über die Abgaben auf Landrente und Pachtgewinn, beziehen sich auf die Voraussetzung, daß eine Steuer auf beide Arten des Einkommens, welche Letztere durch schon vorläufig abgeschlossene Pachtkontraukte bestimmt wären, auszuschreiben käme. Dieser Gegenstand erhält aber eine andere Ansicht, wenn man annimmt, daß eine Abgabe auf Landrente und Pachtgewinn bestimmt werden soll, nicht rücksichtlich der schon bestehenden, sondern rücksichtlich der erst für die Zukunft zu entrichtenden Pachtkontrakte; und hier kann es wohl nicht als unbillig erklärt werden, wenn die Abgabe auf Landrente ein höheres Prozent, als jene auf Pachtgewinn zu tragen hätte. Aber auch in diesem Falle würde der beabsichtigte nationalwirthschaftliche Vortheil wohl nicht erreicht werden; denn nun würden die Grundbesitzer von den Pächtern eine um so höhere Landrente fordern, und so würde der Ueberschuß des Prozents an beiden Abgaben unter den Pächter und Grundbesitzer getheilt werden, und zwar nach einem schwer zu berechnendem Verhältnisse, welches nach Maaßgabe der einzelnen Umstände zum Vortheile des einen oder des andern der beiden Contrahenden ausfallen könnte. — Man gewahrt hieraus daß Einkommensteuer, Besoldungssteuer, Beamtensteuer, Rangsteuer, Chargensteuer, Klassensteuer, so ziemlich eine Tendenz haben, indem sie sich alle nach dem Einkommen reguliren, und oft

nur die Bestimmung der Prozente und die Art der Erhebung einen Unterschied machen. Man rechnet sie alle zu den Personalsteuern, weil sie bloß die Person betreffen sollen, nämlich deren Einkommen oder Einnahme; sie können sich aber eben so gut auf Sachen beziehen, von welchen die Einnahme erhalten wird, wie z. B. bei den Gewerbetreibenden, nur die Besoldungs- oder Beamtensteuer könne man zu den persönlichen rechnen, weil hier bei der Annahme gleich für eine gewisse Arbeit, eine bestimmte jährliche Besoldung festgesetzt wird, wenn sie sich auch nach der Anciennetät, der Würde, dem Range ꝛc. in der Folge erhöhet. Hier ist die Einnahme eine rein persönliche, die bloß auf die Fähigkeiten der Person zum Amte eingeht, oder deren Besoldung nur darauf gesetzt wird, hier kommt also das Quantum der Arbeit, welches dafür geleistet wird, nicht in Betrachtung. Dieses bezieht sich sowohl auf die öffentlichen, als Privatbeamten, und auch auf diejenigen Arbeiter, die bloß ihre Körperkraft anwenden, nicht die geistige. Bei den Gewerbetreibenden, besonders den Kaufleuten und Grundbesitzern, ist dieses etwas anders; denn hier fließt die Einnahme aus dem Absatze der Waaren, oder aus den Produkten des Bodens, oder aus dem Ertrage der Miethen, die von Häusern gezogen werden, der Gegenstand zum Einkommen liegt also außerhalb der Person, wie bei der Consumtionssteuer.

Steuer (Erb-), s. den folgenden Artikel.

— (Erbschafts-), Erbsteuer, eine Abgabe, welche in einigen Staaten von Erbschaften oder Vermächtnissen, die durch einen schriftlichen Vertrag dokumentirt sind, erhoben wird. Diese Steuer wird nämlich von dem Werthe der Erbschaft durch einen Stämpel erhoben, und richtet sich nach den Descendenten, Ascendenten und Seitenverwandten, den Nichtverwandten ꝛc. So z. B. werden von den Descendenten, wozu auch die adoptirten Kinder gerechnet werden, $\frac{1}{4}$ Rthlr.

vom Hundert, von Ascendenten $\frac{1}{2}$ Rthlr., von vollbürtigen Brüdern, Schwestern und deren Kindern, so wie von den überlebenden Ehegatten 1 Rthlr., von Halbgeschwistern und deren Kindern 2 Rthlr., von allen übrigen Verwandten, wozu auch Stiefkinder und Stiefeltern gerechnet werden, 3 Rthlr., und von allen Nichtverwandten, zu welchen auch Schwäger und Schwägerinnen gehören, 8 Rthlr. vom Hundert erhoben. Von dieser Stempelabgabe sind jedoch diejenigen befreiet, welche den Unterthanen aus fremden Ländern zufallen ꝛc. Der Inhaber der Erbschaft ist unter eigener Verantwortlichkeit gehalten, die Zahlung der Stämpelsteuer für sich, seine Miterben und Legatarien vorschußweise aus der Masse zu leisten, ohne Rücksicht, ob die Auseinandersetzung bis dahin geschehen ist, oder nicht. Damit dieses aber geschehen kann, so ist gewöhnlich ein Termin von dem Tage an festgesetzt, wo ihm die Eröffnung der Erbschaft kund gethan worden. Gewöhnlich besteht dieser Termin in sechs Monaten. Eine gleiche Verbindlichkeit wird auch dem Testamentsvollzieher auferlegt, und keine Behörde darf vor Berichtigung des Werthsstempels, den Besitztitel für Erben und Legatarien in die Grund- und Hypothekenbücher eintragen. Von allen Erbschaften und Vermächtnissen, die erst nach beendigtem Niesbrauche übergeben werden, werden in der Regel die Stämpelgefälle sogleich erlegt, und im Weigerungsfalle des Erben oder Legataren, müssen sie vom Nießbraucher vorgeschossen werden. Die Erben des Letzteren erhalten dann die Berechtigung den geleisteten Vorschuß, nebst 5 Prozent Zinsen, nach beendigtem Nießbrauche vom Eigenthümer zurückzufordern. Der Beneficialerbe, nach der Ueberreichung eines Inventariums und der Vorladung der Gläubiger, braucht erst dann die Stämpeltaxe zu bezahlen, wenn aus dem Ganzen hervorgeht, daß das Aktivvermögen das Passivvermögen übersteigt. Gewöhnlich wird auch

in Handelssachen Rücksicht auf die Darlegung des Vermögens wegen des Credits genommen. Daher wird den Kaufleuten, so wie allen welche kaufmännische Geschäfte betreiben, nachgelassen, wenn sie deshalb bei den Ober=Verwaltungsbehörden der Provinzen einkommen, ein Aversional=Quantum für den Werthstämpel zu entrichten, wenn nämlich das Gebot mit der wahrscheinlichen Größe der zugefallenen Erbschaft in Verhältniß steht. Ein Näheres über die Erbschaftssteuer in den Preußischen Staaten, s. unter Stämpelgesetz und Stempelverwaltung, Th. 169.

Steuer (Erwerbs=), Industrialsteuer, s. Steuer (Gewerbe=).

— (Extra=), außerordentliche Steuer, die nur in besonderen Fällen erhoben wird; s. Steuer (außerordentliche).

— (Familien=), eine Steuer, welche in Spanien erhoben, und zu den Vermögen= oder Einkommensteuern gerechnet wird; nur der Bürger und Bauer war derselben unterworfen; sie betrug 15 von 1000. Ob sie noch besteht oder aufgehoben worden, ist bei dem jetzigen Zustande der politischen Angelegenheiten in diesem Königreiche nicht bekannt geworden; auch nicht, ob sie sich über alle Provinzen dieses Reichs erstreckte, oder nur über einige. Bis zu dem zweiten Decennium dieses Jahrhunderts bestand sie noch.

— (Fenster=), eine Steuer, welche in England von der Zahl der Fenstern eines jeden Hauses erhoben wird; s. unter Staat, Th. 162.

— (Feueressen=), s. Steuer (Schornstein=).

— (Fischerey=), s. oben, unter Steuer, S. 514.

— (Fleisch=), s. Steuer (Schlacht=).

— (Fräulein=), Prinzessinsteuer, in dem Staatsrechte, die Ausstattung einer Prinzessin, hauptsächlich in so fern das Land die Kosten dazu hergeben muß, wozu

denn eine Auflage ausgeschrieben wird, welche den angeführten Namen erhält; s. Fräuleinsteuer, Th. 14, S. 740.

Steuer (Garten=), Gartenwasserleitungssteuer, s. oben, unter Steuer, S. 514.

— (Gefäß=), s. daselbst, S. 512.

— (Getränk=), Tranksteuer, Ziese, s. daselbst, S. 564 u. f.

— (Gewerbe=), Erwerbssteuer, Industrialsteuer, s. das., S. 591.

— (Grund=), Territorialsteuer, Landsteuer, Steuer unbeweglicher Güter, s. das., S. 566 u. f.

— (Gut=), Güterſteuer, sowohl die Steuer unbeweglicher Güter, als der beweglichen (mobilen und immobilen Güter). Zu der Ersteren gehören die Grund=, Häuser= ꝛc. Steuern, und zu der Letzteren, alle Steuern, welche nicht am Grunde und Boden haften.

— (Güter=), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Hagestolzen=), Junggesellensteuer, eine Abgabe, welche in einigen Staaten vorgeschlagen worden, womit Mannspersonen belegt werden sollten, wenn sie sich bis zum fünf und dreißigsten oder vierzigsten Jahre nicht verheirathet haben würden. Ob dieser Vorschlag in irgend einem Staate zur Ausführung gekommen und eine solche Steuer wirklich erhoben worden ist, findet man nicht weiter angeführt, wohl aber ist das Hagestolzenrecht in Anwendung gekommen. S. auch den Art. Hagestolz, Th. 21.

— (Harn=), Urinsteuer, s. oben, unter Steuer, S. 517.

— (Harz=), s. daselbst, S. 516.

— (Haupt=), eine Benennung derjenigen Steuern, welche sich auf das ganze Volk erstrecken, ohne Unterschied der Stände, oder wenn diese auch unterschieden werden, doch über ganze Stände und deren Grundeigenthum, Gewerbe ꝛc. Man unterscheidet davon die Nebensteuern, die

sich nicht auf ganze Körperschaften erstrecken, sondern nur auf einzelne Zweige, wie z. B. auf Würden, Rang, Erbschaften ꝛc.; s. auch den Art. Steuer (Neben-).

Steuer (Haus-), Eigenthumssteuer, s. oben, unter Steuer, S. 590 u. f.

— (Heirathe-), Ehesteuer, s. daselbst, S. 515, und auch den Art. Steuer (Aus-).

— (Heim-), s. Steuer (Aus-).

— (Herden-), s. Steuer (Vieh-).

— (Hunde-), s. oben, unter Steuer, S. 508, 548; unter Staatswirthschaft, Th. 167, und Hundssteuer, Th. 26, S. 476.

— (Huren-), s. oben, unter Steuer, S. 515, und unter Hure, Th. 26, S. 621 und 653.

— (indirekte), s. oben, unter Steuer, S. 533, 534, und unter Staatswirthschaft, Th. 167.

— (Industrial-), s. Steuer (Gewerbe-).

— (Interessen-), Fondsinteressensteuer, welche von den öffentlichen Fonds gezogen wird. Eine in den Oesterreichischen Staaten übliche Steuer, welche 10 vom Hundert beträgt.

— (Juden-), s. Th. 31, S. 644.

— (Junggesellen-), s. Steuer (Hagestolzen-).

— (Kamin-), s. Steuer (Schornstein-).

— (Kapitalien-), s. oben, unter Steuer, S. 546 u. f.

— (Klassen-), s. daselbst, S. 538 u. f.

— (Kleider-), s. das., S. 565.

— (Kopf-), s. das., S. 535, und unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 365.

— (Kreistrank-), s. Steuer (Getränk-).

— (Kriegs-), Kriegscontribution, s. Th. 52, S. 297.

— (Land-), s. Steuer (Grund-).

— (Latrinen-), s. oben, unter Steuer, S. 515.

— (Luft-), s. daselbst, S. 512.

Steuer (Luxus-), Aufwandssteuer, s. oben, unter Steuer, S. 548 u. f.

— (Mahl-), Mehlsteuer, Brodsteuer, s. das., S. 559.

— (Markt-), Marktgeld, s. das., S. 516, und Th. 84, S. 387.

— (Mehl-), s. Steuer (Mahl-).

— (Miethe-), s. oben, unter Steuer, S. 590, und unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 519.

— (Millionen-), eine Steuer in Spanien, für gewisse Lebensbedürfnisse, wofür eine gewisse Summe eingehen mußte. Bürger und Bauern waren nämlich genöthiget, aus dem öffentlichen oder Staatsvermögen für willkürliche Preise zu kaufen.

— (Mobiliar-), in Frankreich, eine Art Luxussteuer, die von den Möbeln, überhaupt von dem Aufwande in Luxusgegenständen erlegt wird. Die Mobiliarsteuer ist aber nur auf solche Produkte gelegt, welche den Werth von 10 Gulden, also über 6 Rthlr. Cour. übersteigen.

— (Nach-), s. oben, unter Steuer, S. 548.

— (Nahrungs-), s. Gewerbesteuer oder Steuer (Gewerbe-).

— (Neben-), s. Steuer (Partikular-).

— (ordentliche), im Gegensatze der außerordentlichen Steuer, eine fortlaufende Steuer, die nach dem einmal eingerichteten Steuerfuße erhoben wird; s. oben, unter Steuer, S. 534.

— (Partikular-), Nebensteuer, besondere Steuer, Steuern, welche nur in besonderen Fällen erhoben werden, oder deren Erhebung sich nicht auf die ganze Nation erstreckt, sondern nur auf einzelne Zweige des bürgerlichen Lebens.

— (Patent-), eine Art der Gewerbesteuer, so genannt, weil sich der Gewerbetreibende einen Schein (Patent) von der Gewerbe-Steuer-Direktion löset, und darauf

sein Gewerbe betreibt; also in Staaten, worin die Gewerbefreiheit herrscht. Dieser Schein, Patent, wird auf ein Jahr gelöset, und muß nach dem Ablaufe desselben wieder erneuert werden.

Steuer (Perrücken-), s. Th. 108, S. 690 u. f.

— (Personal-), s. den folgenden Artikel.

— (Personen-), Personalsteuer; s. oben, unter Steuer, S. 537 u. S. 601 u. f., u. unter Staatswirthschaft, Th. 167, S. 332. Mehrere Schriftsteller haben die Benennung Personensteuer getadelt, und sie gar nicht passend für eine Steuer erklärt; da die Person gar nicht bei der Steuer in Anspruch komme, sondern nur deren Geld. Auch könnte man bei derselben gar keine Grundsätze angeben, wonach sie entrichtet werden sollte. Denn was könnte bei einer Personensteuer der Maaßstab seyn? Etwa persönliches Verdienst, Talent, kurz der eigene Werth der Person? Wäre dieses, so möchte sich wohl Jeder vor allen Uebrigen am höchsten besteuern, wenn die Bescheidenheit es zuließe. Oder der Werth, den jeder auf sein Leben setzt, indem man die Personalsteuer für die Sicherheit der Person entrichtet betrachten könnte. Indessen giebt es allerdings Steuern, die sich bloß auf die Person beziehen, wie z. B. die Würden- und Rangsteuer, das Schutzgeld, und wenn man andere mit hierher gezogen hat, die sich nicht geradezu auf die Personen beziehen, sondern von deren Einkommen 2c. erhoben werden, so hat man keinen andern Platz für sie auffinden können, der besser paßte, als dieser; denn zu den Grund-, Konsumtions- und Gewerbesteuern konnte man sie doch nicht rechnen, und sie zu den Nebensteuern zu zählen, hielt man auch nicht für zweckmäßig, obgleich man auch Hauptsteuern zu Nebensteuern gemacht hat, und so mit gab man ihnen diese Stelle, und wenn es bloß darauf ankömmt, sie unter eine bestimmte Rubrik zu bringen, ohne Neben-

absichten, so können sie auch diesen Platz einnehmen; denn Kopfgeld oder Kopfsteuer, Gesindesteuer ꝛc. sind eben sowohl Personensteuern, als man sie auch zu den Einkommensteuern rechnen kann; denn sie werden nach dem Einkommen berechnet, wenigstens kann dieses nur als Maaßstab angenommen werden. Die Ansichten der Staatswirthschafter oder Kameralisten bei den Personalsteuern sind so verschieden, daß man sie bald sämmtlich als schädlich verwirft, bald wieder einzelne als nützlich heraushebt, wie z. B. diejenigen Steuern, welche zum Aufwande od. Luxus gehören, z. B. eine zu große Dienerschaft ꝛc. Was diesen Aufwand betrifft, so ist darüber schon das Nöthige oben, unter Steuer, S. 548 u. f. gesagt worden.

Steuer (Pfennig-), s. oben, unter Steuer, S. 516 und S. 592.

— (Pferdemist-), s. daselbst, S. 514.

— (Platz-), s. das., S. 516.

— (Prätorianische), s. daselbst.

— (Priester-), eine Steuer, welche in Schweden an die Geistlichen entrichtet werden muß.

— (Prinzessin-), s. Steuer (Fräulein-).

— (Quatember-), s. oben, unter Steuer, S. 592.

— (Rang-), s. Steuer (Würden-).

— (Rauchfangs-), s. Steuer (Schornstein-).

— (Real-), dingliche Steuern, Steuern, die von Sachen erhoben werden, zum Unterschiede von den Personalsteuern.

— (Rekruten-), Stellvertretersteuer, s. oben, unter Steuer, S. 516.

— (Salz-), eine Steuer, welche als eine indirekte, in den Staaten von diesem Produkte erhoben wird, wo dessen Gewinnung und dessen Verkauf kein ausschließliches Regal der Krone ist. Nach dem Grafen von Buquoy

soll es am besten seyn, die Salzsteuer vom Reinertrage jedes Werkes zu erheben, und von Zeit zu Zeit diesen Reinertrag abzuschätzen, um die Steuer darnach zu ändern. Dieses sey wirklich ausführbar, da es eben nicht sehr schwer halte, den Reinertrag von Salzwerken zu erheben, besonders wenn diese von ganzen Gewerkschaften betrieben werden. Diese öftere Regulirung der Salzsteuer ist bei Steinsalzwerken, wo das Steinsalz bergmännisch gewonnen wird, noch wesentlicher, als da, wo man das Salz aus Salzsoole auf den Salzkothen erzeugt. Da sich hier der Reinertrag im Verfolge der Zeit weniger ändern wird, als dort, indem die Salzquellen fortwährend auf einerlei Weise aufgefangen und zu Tage gefördert werden; da sich hingegen bei Steinsalzwerken die Kosten vermehren, wie man in eine mehrere Teufe die Schächte niederzusenken gezwungen wird. Es kann aber auch wohl zuletzt das Salzwerk gänzlich aufgelassen werden, da dasselbe, wie alle Bergwerke, ein todter Lieferungsfonds ist, wo dann auch natürlich die Abgabe fernerhin nicht mehr entrichtet werden kann. — Ueber die Accise auf das Salz hat man schon immer Klage geführt, theils wegen der Unterhaltung einer großen Anzahl bei diesem besonderen Steuerzweige erforderlicher Bedienten, die einen großen Aufwand erfordern, theils auch, weil sie den Preis des Salzes erhöhete, und dieses doch ein Bedürfniß sey, welches allgemein verbraucht würde, und auch hauptsächlich von den Armen, weil es bei deren Speisen die hauptsächlichste Würze wäre, da sie zu andern Gewürzen, um ihre Speisen pikant zu machen, kein Geld hätten. Man hat auch den Rath ertheilt, das Salz in den Ländern, wo es kein Regal der Krone sey, damit es recht wohlfeil verkauft werden könnte, mit gar keiner Abgabe zu belegen, um die Konsumtion desselben zu vermehren, und dagegen den Branntwein, Wein, die Spielkarten ꝛc. höher zu

besteuern, um dasjenige dadurch wieder zu erhalten, was man an dem Salze verlöre. Alle diese Vorschläge sind aber nicht in Ausführung gekommen, weil man berechnet hat, daß die Einnahme des Salzes, weil es ein allgemeiner Artikel ist, dessen Verbrauch an Speisen, Einböckeln des Fleisches ꝛc. ꝛc. sehr bedeutend geworden, durch die Erhöhung anderer Artikel an dessen Statt, nicht zu ersetzen ist. Auch ist man der Meinung, daß der Preis des Salzes mit dem Aufschlage der Accise, eben nicht zu hoch seyn möchte, damit es sich die Armen anschaffen könnten, es diesen nicht beschwerlich falle, und diejenigen, die es in großen Quantitäten nöthig hätten, auch im Stande wären, es zu bezahlen, wenigstens wäre dieses in mehreren, besonders Deutschen, Staaten der Fall. Auch könnten diese Klagen wegen eines hohen Salzpreises nur in denjenigen Staaten geführt werden, wo es an Salzquellen mangele, man also das Salz, als eine fremde Waare, aus andern Staaten einführen müßte, hier also der Zoll darauf hoch wäre, um, wegen des starken Verbrauchs dieses Artikels, eine Einnahme zur Ausführung verschiedener Staatszwecke zu erhalten. In Frankreich hielt man diese Steuer vor der Revolution für ein Mittel, auch die accisefreien Stände zur Contribution mit heranzuziehen, indem sie bei der Consumtion des Salzes, dasselbe von den damit handelnden Kaufleuten, oder aus den dazu eingerichteten Magazinen bezogen, also die auf diese Waare geschlagene Steuer mit bezahlten. Indessen wäre dieses wohl so eigentlich kein recht anwendbares Mittel, um jener Stände wegen, einen Consumtionsartikel stark zu besteuern, welches im ganzen Reiche auch die Armen trifft, und diese um so stärker, da es das einzige nicht zu entbehrende Gewürz bei ihnen, wie schon oben erwähnt worden, ist. Auch soll es in den Ländern, die einen nassen, kalten Boden haben, wie z. B. in Holland, auch be-

sonders an den Küsten der Oſt- und Nordſee ꝛc., zur Düngung der Felder dienen, mithin würde es auch ſchon aus dieſen Gründen daſelbſt nicht zu hoch zu beſteuern ſeyn, damit der Landmann es auch zu dieſem Zwecke benutzen könnte. Die Holländer ſollen dieſes beſonders in dem verwichenen Jahrhunderte erkannt haben, indem ſie eine Flotte von vierzig Segeln bloß allein dazu benutzten, um Salz von Setubal abzuholen. Hieraus ſoll bloß gefolgert werden, daß die erhöhete Acciſe auf das Salz nicht überall zweckmäßig iſt, ſondern ſich dieſelbe immer nach dem größeren oder geringeren Verbrauche dieſes Artikels richtet, und dann nach der noch beſonderen Anwendung deſſelben, außer zu den Speiſen. S. auch oben, unter Steuer, S. 516.

Steuer (Säulen-), ſ. oben, unter Steuer, S. 513.

— (Schatten-) ſ. daſelbſt, S. 517.

— (Schauſpiel-), ſ. daſ., S. 512.

— (Schlacht-), Fleiſchſteuer, ſ. daſ., S. 562 u. f.

— (Schornſtein-), Kaminſteuer, Rauchfangsſteuer, Rauchfangsgeld; ſ. oben, unter Steuer, S. 551 u. f.

— (Schutz-), dasjenige Geld, welches Fremde erlegen, damit ſie in einem Staate Gewerbe treiben können. Auch wird dasjenige Geld ſo genannt, welches in einigen Staaten und Orten die Iſraeliten erlegen; in der Türkey die Iſraeliten und Chriſten; ſ. auch Steuer (Juden-).

— (Soldaten-), in mehreren Staaten, dasjenige Geld, welches die Bürger in den Städten für die Einquartierung der Soldaten erlegen; ſ. den Art. Service, Th. 153, S. 371 u. f.

— (Spielkarten-), eine Steuer, welche von den Spielkarten erlegt wird. Dieſe Steuer wird ſowohl bei der Einbringung fremder Spielkarten erhoben, wenn dieſe nämlich in einem Lande einzuführen erlaubt ſind, als

auch von den im Lande fabricirten, welche Steuer durch einen Stämpel erhoben wird, indem bei jedem Spiele das Herzendaus mit einem Stämpel versehen seyn muß. S. auch den Art. Spielkarten, Th. 158, S. 265.

Steuer (Stämpel-), Stempelsteuer, s. unter Stämpelgesetz und Stempelverwaltung, Th. 169, S. 394 u. f. Die Stämpelabgabe auf Spielkarten, Kalender, Zeitungen ꝛc., ist als eine indirekte Consumtionssteuer zu betrachten, die gar nicht belästiget, weil die geringen Abgaben des Stämpels, welche diese Artikel zu tragen haben, auch getragen werden können. Ob dieses aber auch der Fall mit der Stämpelabgabe oder Stämpelsteuer ist, die von allen Eingaben erhoben wird, welche den Behörden eingereicht werden, von ihren Bescheiden und Bewilligungen, von den Verhandlungen vor Gericht ꝛc. ꝛc., ist eine andere Frage, die man der Beantwortung des Publikums überlassen muß. Ist der Arme bei Gesuchen ꝛc. davon ausgeschlossen, so möchte sie wohl Berücksichtigung verdienen, aber doch immer nur, wenn diese Steuer nicht zu hoch angesetzt worden, besonders da, wo nicht viel vom Baaren zu erübrigen ist. Der Graf von Buquoy hat hier wohl Recht, wenn er sagt: Ob sie nicht (nämlich die Steuer) den Armen in Behauptung seines Rechts gegen den Reichen in eine noch mißlichere Lage versetzt, als dieses schon vorher der Fall ist, sind Fragen, die sich jeder selbst beantworten mag.

— (Standes-), s. Steuer (Würden-).

— (stehende), s. unter Staat, Th. 162, S. 539.

— (Stellvertreter-), s. Steuer (Rekruten-).

— (Taback-), s. oben, unter Steuer, S. 565.

— (Taxe-), eine Steuer, welche von dem Abte St. Pierre vorgeschlagen worden, aber nicht in den großen Städten, weil hier die Accise ihre Wirkung thut. Nach dem genannten Schriftsteller soll diese Steuer auf dem

Lande eingeführt werden. Hierbei wird das Vermögen, so wie die Gewerbe in verschiedene Klassen gebracht. Diejenigen Klassen, die er entwirft, belaufen sich auf dreizehn. Die Häuser, Mühlen und Feldgüter, welche Jemand unmittelbar genießt, oder solche verpachtet oder vermiethet, bringt derselben in sechs verschiedene Klassen, obgleich er sie sämmtlich auf gleichen Fuß anzulegen den Vorschlag thut. Die übrigen Hauptklassen bestehen in Häusern, Mühlen und Feldgütern, so Jemand gemiethet oder gepachtet hat, in den ausstehenden Kapitalien, in allen übrigen Einkünften, in dem Gelde oder den Waaren, welche zur Handlung angewendet worden, und zuletzt in dem Verdienste, welcher durch das Gewerbe oder durch die Handarbeit erhalten wird. Diese letztere Klasse wird wieder in fünf besondere Klassen getheilt. Hierbei wird jedoch die Regel angenommen, daß die zu besteuernden Einwohner auf dem Lande nur nach Beschaffenheit ihres Vermögens zu besteuern seyen. Zugleich setzt derselbe voraus, daß Jeder nach der Klasse in welche er gehört, bei Bestimmung der Steuer zuerst die Schulden abzuziehen habe, die auf dem zu versteuernden Gegenstande hafteten; ja es sollte sogar bei der dreizehnten Hauptklasse, welche die Gewerbe in sich begreift, ein Abzug von dem gemacht werden, was die Unterthanen zum Unterhalte ihrer Familien bedürften. Dieses nun vorausgesetzt, thut derselbe den Vorschlag, daß die Eigenthümer der Häuser, Mühlen, Felder und der Renten jährlich den fünften Theil der Einkünfte, welche sie aus diesen Erwerbsquellen erheben, als Steuer bezahlen sollen. Was die Pachter von Feldern oder Aeckern, von Mühlen, dann diejenigen, welche Häuser miethen, betrifft, so werden die Erstern auf funfzehn, die Zweiten auf zehn, und die Letzten auf fünf vom Hundert des Pachtgeldes oder Hauszinses gesetzt. Ein Hauptpächter, welcher die von

ihm in Pacht genommene Güter wieder Stückweise an Andere verpachtet, soll nicht mehr als den hundertsten Theil des Pachtgeldes entrichten. Daß dem Pachter einer Mühle nur ein geringes Maaß der Steuer angewiesen wird, gründet sich auf die Unkosten, welche der Eigenthümer einer Mühle darauf verwenden muß, und in Hinsicht derjenigen Personen, welche Häuser miethen, um die Zimmer darin wieder zu vermiethen, können diese aus der Miethe keinen so großen Gewinn ziehen, als derjenige ist, welcher einem Pachter eines Feldguts aus seinem Pachte fließt. Auch habe derjenige, der wegen der Miethe eines Hauses der Steuer unterworfen sey, kein so großes Inventarium an Möbeln ꝛc., als ein Pachter, welcher das von ihm gepachtete Gut mit Getreide, Vieh und dem zur Bestellung des Feldbaues nöthigen Geräthe besetzen müsse, worin mehr Vermögen stecke. Was die Hauptpächter angeht, so ist es natürlich, daß sie nur 1 Prozent ihres Pachtgeldes geben, weil die Unterpächter für ihre Pachtung eine besondere Steuer entrichten müssen. Bei diesem Entwurfe einer Taxesteuer hat man sein Augenmerk hauptsächlich darauf gerichtet, daß diese genau nach den Kräften der Besteuerten bestimmt werden möge, daher ist auch besonders auf die zwei letzten Hauptklassen Bedacht genommen worden, und nach folgendem Maaßstabe. Es zeigt sich deutlich, daß derjenige, welcher in der Nähe einer großen Hauptstadt sich aufhält, mit dem Gelde, welches er zu seinem Handel oder zu seinem Gewerbe gebraucht, oder mit seinen Talenten und seinem Fleiße, weit mehr gewinnen kann, als ein Anderer, welcher in einem gleichen Gewerbe seine Nahrung sucht, jedoch von den großen Städten und großen Flüssen entfernt in einer Provinz wohnt. Um nun ein ziemlich richtiges Maaß von der Gelegenheit zum Gewinne in dieser oder jener Gegend eines Landes zu erhalten, muß man sich nach dem Tagelohne erkundigen, welches den Tagelöhnern ge-

wöhnlich an einem oder dem andern Orte gereicht wird. In demjenigen Maaße nun, wie in einer gewissen Gegend die Tagelöhner ein höheres oder geringeres Tagelohn erhalten, kann man auch die Steuer für das im Handel umlaufende Geld erhöhen oder vermindern. So viel nun das in der Handlung oder zum Gewerbe angelegte Geld betrifft, so sey solches an einem Orte, wo das Tagelohn nicht höher als 6 oder 8 Gr., oder 24 bis 32 Kreuzer Silbergeld sich belaufe, von diesem der hundertste Pfennig als eine Steuer abzufordern; und es sollte damit auf folgende Weise gehalten werden, daß die in dergleichen Gegenden wohnenden Kaufleute, Gastwirthe und andere Gewerbetreibenden, welche nach Abzug ihrer Schuld den Werth von hundert Thalern, in Waaren, Schuldscheinen und baarem Gelde stecken hätten, auch nach einem Fuße geschätzt würden. Dieser ward auf 2 Prozent vom Hundert bestimmt. Derjenige, welcher eine geringere Summe, als die erwähnte, zu seinem Gewerbe anwenden würde, sollte nichts entrichten, derjenige, der dagegen doppelt so viel zu seinem Gewerbe nöthig hätte, nur eben so viel, als der hundert Thaler bedürfe. In einer Gegend, in welcher das oben angeführte Tagelohn noch einmal so hoch sich beliefe, da müßte auch die Steuer des Geldes, welches auf Waaren verwendet würde, nach eben diesem Verhältnisse erhöhet werden. Bei der Taxesteuer auf die Gewerbe wird gleichfalls das Tagelohn zum Maaßstabe genommen, und fünf Klassen der Gewerbetreibenden gebildet, nach welchen diese Steuer von den Gewerben erhoben werden soll. Bei einem Tagelohne, wie oben angeführt worden, welches also 6 Silbergroschen beträgt, sollen zur ersten Nebenklasse die Richter, Advokaten, Notarien, Procuratoren und andere Gerichtsbediente, Aerzte, Wundärzte, Manufakturwaarenhändler, Kaufleute, die an 400 Rthlr. in ihrem Handel verwenden, Leute, welche von Renten leben, die Eigenthümer der Barken, Verwalter von Gütern, Schankwirthe,

Pachter und mechanische Künstler, welche an 20 Rthlr. Einkünfte an Gütern, Häusern und Renten haben, gerechnet werde. Nur sollen Wittwen nicht mehr als die Hälfte von demjenigen bezahlen, was ihr Mann entrichtet hat. Hier soll die Taxesteuer bis auf 6 Rthlr. jährlich zu erheben seyn. Die Gewerbetreibenden von der zweiten Klasse sollen nicht mehr als 3 Rthlr. Steuer von ihrem Gewerbe entrichten. In diese Klasse gehören diejenigen Pachter, Bauern, Weinhändler, Schankwirthe, Krämer, Gärtner, Fuhrleute, so wie alle Handwerker, welche weniger, als 30 Rthlr. Einkünfte an liegenden Gütern oder Kapitalien haben, oder welche die Handlung mit weniger als 400 Rthlrn. unterhalten. Die Taxe von der dritten Klasse, welche aus Tagelöhnern, dem Gesinde ꝛc. bestehen soll, wird auf $1\frac{1}{3}$ Rthlr. in Steuer gesetzt. Für die vierte Klasse, worunter die Wirthe gehören, soll die jährliche Steuer nur auf 15 Silbergroschen, und die fünfte Klasse sollte nur auf den achten Theil von dieser Steuer bestimmt werden. In diese letzte Klasse werden diejenigen Personen aus der zweiten Klasse der Gewerbe gesetzt, die mehr als drei Kinder besitzen, welche das zehnte Jahr noch nicht erreicht haben. Ferner kommen in die erwähnte fünfte Klasse, die sonst in die dritte gehörenden Personen, in dem Falle, wenn sie mehr als zwei kleine Kinder ernähren. Den Wittwen von der zweiten und dritten Klasse der Gewerbesteuer wird ebenfalls die niedrigste Klasse angewiesen, wenn ihnen die Versorgung eines kleinen Kindes obliegt. Zuletzt werden die zur Arbeit untüchtigen Personen, Soldaten, welche lange gedient haben oder verwundet worden sind, diejenigen Leute, welche über das Alter der angestrengten Thätigkeit hinaus sind, also schon die Siebziger erreicht haben, wenn sie nicht in die erste Klasse gehören, nebst den Schullehrern und Schullehrerinnen, zur fünften Klasse gerechnet. Bei dieser in fünf Nebenklassen eingetheilten Hauptklasse der

Gewerbe ist noch zu bemerken, daß wenn eine von den in diese Klasse gehörenden Personen sonst keine Einkünfte von Häusern, Gütern oder Renten besitzt, sie, wegen ihres Gewerbes, nur mit $\frac{1}{4}$ von derjenigen Taxe belegt werden soll, welche für die Klasse angesetzt ist, worein sie gehört. Wenn aber Jemand einige Einkünfte hat, die ihn aber nicht in den Stand setzen, daß er die ganze Taxe von der Gewerbesteuer in seiner Klasse zahlen könnte, so sollte er desfalls nur zur Entrichtung der Hälfte von solcher Abgabe anzuhalten seyn, und solches wegen des Abganges, den man vielfältig an solchen Einkünften erleiden müsse. Der Entwurf zu dieser Taxesteuer geht hauptsächlich dahin, daß diejenigen Personen, denen in Ansehung ihrer Umstände ein Nachlaß zustehe, dieser sich nur auf ihr Gewerbe beziehe, keineswegs aber auf die andern Hauptklassen, in welche sie ebenfalls zu setzen seyen. Dann ist bei der ganzen erwähnten Steuer noch zu bemerken, daß wegen der gemachten Eintheilung in verschiedene Hauptklassen eine große Anzahl von Personen zu den meisten von diesen Klassen gehören könnten, folglich müßten sie auch wegen jeder besonders diejenige Summe bezahlen, welche bei einer oder der andern Klasse festgesetzt worden. Ein Kaufmann, welcher demnach ein Haus und ein Landgut besitzt, eine Mühle pachtet, Kapitalien ausgeliehen, dagegen fremdes Geld in seiner Handlung angelegt hat, auch wegen jeder dieser Gewerbe nach der bestimmten Klasse eine besondere Steuer bezahlen, und dann auch noch eine Steuer von seinem Gewerbe. — Wenn nun bei dieser Steuer wegen der Feldgüter der fünfte Theil von deren Einkünften, und wegen der ersten Klasse der Gewerbe 6 Rthlr. in Anschlag gebracht werden, so ist damit kein bestimmter Satz festgestellt worden, sondern dieses richtet sich nach den Quellen des Landes, wie diese ergiebiger oder minder ergiebiger fließen, also sey auch hiernach die Summe zu erheben. Es soll vielmehr der Vorschlag zu dieser

Taxe so zu verstehen seyn, daß wenn ein Eigenthümer eines Hauses den fünften Theil der daher rührenden Einkünfte, und ein Pachter funfzehn vom Hundert seines Pachtgeldes entrichtet, so sey die Steuer auf das Gewerbe nach dem von ihm vorgeschriebenen Maaße zu erheben. Wenn dagegen die Last von dieser oder jener Klasse der Taxesteuer vermehrt oder vermindert würde, so sey in Ansehung der übrigen Klassen, nach dem gezeigten Verhältnisse eine gleiche Erhöhung oder Verminderung vorzunehmen.

Diese Taxesteuer soll nun die Stelle aller persönlichen und willkührlichen Steuern vertreten. Daher sollte es auch der Willkühr derjenigen Leute oder Steuerpflichtigen, welche der persönlichen Steuer zuvor unterworfen gewesen, überlassen bleiben, ob sie auf's Künftige von den Steuereinnehmern geschätzt werden wollten; diesen sollte aber nicht freistehen, eine solche Schätzung anders, als nach dem Fuße der von ihm angezeigten Taxen vorzunehmen. Dann müßten solche besteuerten Personen es sich gefallen lassen, wenn sie durch die Schuld der Steuereinnehmer in einige Nebenklassen kämen, worein sie nicht gehörten, oder in sofern sie in andern Klassen zu hoch angesetzt würden. Allein man könnte hier mit Gewißheit annehmen, daß unter hundert Einwohnern eines Orts, nur höchstens acht bis zehn übrig bleiben würden, welche sich der Untersuchung der Steuereinnehmer aussetzen würden; denn sie würden von selbst ihre Vermögensumstände und den Zustand ihres Gewerbes nach Pflicht und Gewissen, so weit es sich thun läßt, angeben, um darnach ihren Beitrag zu entrichten. Um aber zu verhindern, daß keiner von den Steuerpflichtigen seine Vermögensumstände verschweige oder deshalb eine falsche Anzeige mache, so sollte es den Steuereinnehmern frei stehen, sie vor Gericht zu ziehen, und gegen den von diesem hierüber ausfallenden Spruch, sollte kein weiteres Rechtsmittel Statt finden. Wenn

nun der Besteuerte, wegen einer falschen Anzeige für schuldig erkannt werden sollte, so sollte derselbe viermal so viel, als dasjenige beträgt, was er zu wenig angezeigt habe, und noch überdies über 50 Rthlr. für Strafe, Schaden und Unkosten bezahlen. Von dem gedachten Strafgelde aber sey das Drittel der Dorfgemeinde, die beiden übrigen Drittheile hingegen den Steuereinnehmern zuzuwenden. Durch solche Strafe und Kosten würden nun gewiß die übrigen Besteuerten von allem dergleichen Betruge abgeschreckt werden; denn es würde Niemand, in der Hoffnung ein Geldstück zu gewinnen, es wagen wollen, deren zehn zu verlieren. Die unrichtige Anzeige des Vermögens dürfte dieser Strafe nur in dem Falle unterworfen seyn, wenn sie wenigstens um den zehnten Theil geringer, als die wahre Beschaffenheit desselben gewesen sey. In sofern aber dasjenige, was der Besteuerte von seinem Vermögen zu wenig angegeben habe, nicht einmal auf den zehnten Theil von diesem ansteige, so sey er nur zur Ersetzung der Schätzungs- und Gerichtskosten zu verdammen. Ein Gleiches müsse dann auch gegen die Steuereinnehmer Statt finden, wenn ihr Angeben von dem Erfinden nicht über den zehnten Theil abreiche. Man gewahrt, daß diese Taxesteuer eine große Aehnlichkeit mit der gegenwärtigen Gewerbesteuer bei uns in den Preußischen Staaten hat. Nur ein wirklich zu beachtender Vorschlag tritt bei jener, der Taxesteuer, ein, nämlich derjenige, daß die Familien berücksichtiget werden, und daß ein Familienvater, der mehrere noch unerzogene Kinder hat, auch eine geringere Steuer giebt, als ein Anderer, der entweder gar keine Familie besitzt, oder doch nur ein Kind; denn natürlich müssen die Einkünfte desjenigen sich mehren, der keine Kinder hat, gegen denjenigen, der einen bedeutenden Theil seiner Einnahme auf seine Familie verwenden muß, welchen Theil er seinen Geschäften entzieht, mithin muß auch derjenige größere Geschäfte machen, der die-

sen Theil zu seinem Handel oder Gewerbe noch verwenden kann.

Steuer (Thor=), mit diesem Namen wird in einigen Staaten die Thoracciſe in den großen Städten belegt. Hier müſſen alle veraccisbaren Produkte, welche die Landleute einbringen, veracciſet werden; andere Waaren, welche nicht auf die Wochenmärkte kommen, sondern Handelsgut ſind, wenn ſie zur Fuhre eingebracht werden, müſſen nach dem Packhofe gefahren werden, damit aber die Fuhrleute nicht Waaren unterweges bis zu ihrem Beſtimmungsorte in den Straßen, die ſie paſſiren, abladen können, ſo wird ihnen vom Thore aus eine Wache mitgegeben, die ſie bis zum Packhofe geleitet, wo ſie ſich dann die richtige Geleitung beſcheinigen läßt, und dieſen Schein dem Thoracciſe=Einnehmer überbringt. Veraccisbare Produkte am Thore ſind alle Victualien, alles Schlachtvieh, Getreide, Mehl ꝛc. Nach der Erlegung der Acciſegebühren, erhält der Steuernde von dem Einnehmer oder dem jedesmaligen dazu beſtimmten Acciſebedienten eine ſchriftliche Beſcheinigung, die ihm dann zu ſeiner Legitimation dient, wenn er wegen ſeiner Waare etwa auf dem Markte oder ſonſt an einem Orte, wo er verkehrt, wegen der erlegten Acciſe befragt werden ſollte, welches jedoch ſehr ſelten geſchieht, wenigſtens nicht jetzt bei der Gewerbefreiheit. Wer daher mit ſeiner Waare die Thoracciſe hat umgehen, und ſie einſchwärzen können, iſt von jeder weiteren Nachfrage auf dem Markte ꝛc. befreiet. Auch wird daſelbſt auf die Einſchwärzer mit Waaren oder Schmuggler geachtet, ſo wie überhaupt auf alle Schmuggeley. Diejenigen, die als Einſchwärzer mit Waaren betroffen werden, verlieren nicht allein dieſe, ſondern werden auch als Contrabandiers oder Schleichhändler beſtraft; ſ. den Art. Contraband, Th. 8, S. 343 u. f. Die Acciſe ſoll auch ihre geheimen Kundſchafter haben, welche auf die Waareneinſchwärzer und Schleichhändler vigi-

liren, und wenn sie solche auskundschaften den Thoracciſe-Bedienten die nöthigen Winke zukommen lassen, um sie beim Einpassiren anzuhalten.

Steuer (Todten-), s. oben, unter Steuer, S. 513.

— (uneigentliche), s. Steuer (indirekte).

— (Universal-), eine Steuer, welche alle übrigen aufhebt, nur als einzige Steuer erhoben wird, wohin die Territorialsteuer, die Personalsteuer, und die Taxesteuer gehören. Keine dieser Steuern ist in Ausführung oder Anwendung gebracht worden, theilweise hat man sie in einigen Staaten eingeführt, besonders die Territorialsteuer, allein sie scheinen nicht den gewünschten Erfolg als einzige oder Universalsteuern gehabt zu haben. Doch hat man andere darauf gegründet, wie z. B. die Gewerbesteuer. Ob eine Universalsteuer in das Reich der Möglichkeiten in einem großen Staate gehört, hat man in Zweifel gezogen, und wohl mit Recht, weil immer ein ungleiches Verhältniß zwischen den Staatsbürgern eintritt, und dieses in Hinsicht ihres Vermögens, ihrer Besitzthümer, ihrer Fähigkeiten im Schaffen 2c. 2c. Es würden daher bei einer solchen Steuer immer wieder Unterordnungen oder Klassen geben müssen, wie bei der Taxesteuer, mithin wären diese Unterabtheilungen, diese Klassen, wieder besondere Steuern. Die Universalsteuern gründen sich auf das physiokratische System, noch mehr auf das Adam Smithsche, indem man den Ackerbau, die Gewerbe und den Handel als Grundlagen des ganzen Staats ansieht, nur diese für produktiv hält, die andern in Beziehung auf das Staatsleben und auf Staatszwecke für unproduktiv. Was also produktiv ist, dem Staate Leben giebt, ihm die Quelle ist, woraus alle seine Verwaltungszweige, sein Haushalt, seine Lieblingswünsche oder Neigungen bestritten werden können, dient also auch als Basis zu Allem. Mithin sind Ackerbau, Gewerbe und Handel

die Grundpfeiler aller Steuern, mithin auch die Grundpfeiler, die den Staat tragen; denn ohne sie wäre kein Staat möglich, wenigstens nicht in dem Begriffe, wie wir uns einen Staat denken, und ihn auch in der Wirklichkeit vor uns haben, einen civilisirten und kultivirten Staat, der durch das ineinander Wirken der angeführten Kräfte, der Pfeiler, besteht. Nach diesen Grundsätzen wäre eine Steuer mit drei Unterabtheilungen möglich, nämlich mit einer Steuer des Ackerbaus und Grundeigenthums, einer Steuer der Gewerbe, und einer Steuer des Handels. Bei dieser einzigen Universalsteuer werden nun die Rentiers, Kapitalisten ꝛc. gleich mit besteuert, indem jeder Rentier oder Kapitalist sein Geld irgend wo in den genannten drei Unterabtheilungen mit anlegt, um daraus einen Gewinn zu ziehen; es kann also auch hier gleich mit besteuert werden. Der Benutzer des ihm geliehenen Kapitals macht die Auslage, und der Geber oder Creditor muß sie ihm wieder erstatten; denn da dieses einmal im Steuersatze der Universalsteuer mit bedungen ist, so kann er auch sein Kapital nirgends unterbringen, weil es überall einer Steuer unterliegt, wo er es anlegen wollte. Macht der Empfänger des Darlehns von diesem Abzugsrechte keinen Gebrauch, so bekundet er dadurch, daß ihm das Kapital weit höher steht, als die Zinsen, die er davon abtragen muß, es sich also in seinem Handel oder Gewerbe sehr gut verzinset, und er also auch noch diese Steuer für seinen Creditor abzutragen geneigt sey; dagegen kann Niemand etwas einwenden; es kann aber daraus kein Zwang bei irgend einem andern entstehen, auch diese Anforderung an seinen Debitor zu machen, und ihn zu zwingen ein Gleiches zu thun, oder das Kapital herauszubezahlen, weil hier das Gesetz einschreitet; denn Entschuldigungen finden da nicht Statt, wo eine öffentliche Bekanntmachung vorhergegangen ist, also jeder den Besteuerungssatz seines Kapitals kannte. Würde man glauben, daß

dieses Nachtheil auf den Gewerbetrieb hätte, so irrte man sich; denn derjenige Kapitalist, der sein Geld dann nicht ausleihen wollte, würde es selbst zu irgend einem Geschäfte anlegen müssen, also wieder thätig werden. Das Geld in ausländische oder fremde Banken anzulegen, ist jetzt sehr mißlich geworden, und mit einigen Umständen verknüpft, mithin werden sich hierzu wenige Liebhaber finden; sie werden doch lieber ihr Vermögen, ihr Gut, an Ort und Stelle sehen, worüber sie zu jeder gelegenen Zeit disponiren können. Auch wäre hier die Steuer bei weitem geringer, als wenn eine eigentliche Kapital- oder Vermögensteuer eintreten würde; denn hierbei würde er verlieren, dort immer gewinnen, denn der Darleiher würde, um das Kapital zu behalten, mit ihm die Steuer theilen, er also nur die Hälfte des Steuersatzes bezahlen. Und so nach diesem Verhältnisse ließen sich alle übrigen isolirten Zweige unter eine der drei Klassen bringen, so daß alle übrigen einzeln dastehenden Steuern wegfielen. Dieses sind alles Vorschläge, die sich aus dem Gefühle einer Universalität entwickeln, ob aber anwendbar auf alle diejenigen Fälle, woraus der Staat seine Einkünfte zu ziehen bezweckt, und die ihm am wenigstens drückend für die Unterthanen erscheinen, ist eine Aufgabe, die man dem kundigen Staatsmanne, dem Finanzier, zu lösen überlassen muß, dem alle Quellen vorliegen, die der Staat besitzt, um sie zweckmäßig für sich fließen zu lassen. Eine Universalsteuer, die alle steuerbaren Gegenstände in sich begreift, und auf eine einzige Art erhoben werden kann, ist bis jetzt noch ein Problem geblieben.

Steuer (unwandelbare), stehende Steuer, s. Steuer (stehende).

— (Urin=), Harnsteuer, s. oben, unter Steuer, S. 517.

— (veränderliche Grund=), s. oben, unter Steuer (Grund=).

Steuer (Verbrauchs-), Verzehrsteuer, s. Steuer (Consumtions-).
— (Vermögen-), s. oben, unter Steuer, S. 539 u. f.
— (Verzehr-), s. Steuer (Consumtions-).
— (Vieh-), Herdensteuer, s. oben, unter Steuer, S. 515.
— (Vorkost-), s. oben, unter Steuer, S. 513.
— (Waaren-), s. den Art. Zoll, auch oben, unter Steuer (Consumtions-), Accise.
— (wandernde), wandelnde Steuer, s. unter Staat, Th. 162, S. 539.
— (Wein-), s. oben, unter Steuer, S. 517.
— (willkührliche), eine Steuer, welche nach keinem festen Grundsatze erhoben wird, sondern willkührlich, nach einem Bedürfnisse des Staats; eine Personalsteuer oder Kopfsteuer; auch eine andere Steuer, z. B. eine Vermögens-, Einkommen- 2c. Steuer.

Steueramt, Steuercollegium, Steuerdepartement, Steuerdirektion, ein zur Einhebung und Berechnung der Steuern niedergesetztes Collegium, welches aus mehreren Personen besteht, und an der Spitze einen Direktor hat, der das Ganze dirigirt. Es besteht, wie jedes andere Departement, aus mehreren Räthen, welche den Titel Steuer- oder Accise- und Zollräthe führen, expedirenden Sekretairen, Calculatoren, Registratoren, Kanzlisten, Buchhaltern und mehreren andern Bedienten. Dann hat ein solches Collegium noch mehrere Nebenämter, als Steuer- oder Accisekassen, Buchhaltereyen 2c., wobei mehrere Officianten stehen, als Rendanten, Kassirer, Inspektoren, Controleure, Einnehmer, Steueraufseher, Steuerassistenten, Visitatoren 2c. 2c.

Steueranschlag, der Anschlag, nach welchem eine Steuer ausgeschrieben und entrichtet wird; das Ver-

hältniß, nach welchem das Vermögen, das Gewerbe, der Stand ꝛc. der Unterthanen mit einer Steuer belegt wird. Diese Anschläge sind sehr verschieden und richten sich nach dem größern oder geringern Reichthume eines Landes, nach seinem Ackerbaue, seinen Gewerben und seinem Handel. Der Anschlag geschieht daher nach dem Vermögensverhältnisse der Unterthanen. Man hat eine genaue Berechnung darüber angestellt, und glaubt das Verhältniß in dem zehnten Theile von den Einkünften der Einwohner eines Staates gefunden zu haben. In außerordentlichen Fällen aber in dem fünften Theile, das heißt, man erhebt als Steuer den zehnten Theil von den Einkünften der Staatsbürger ordentlich, also in fortlaufenden Steuern, und außerordentlich den fünften Theil von ihren Einkünften, jedoch, wie es sich hier versteht, nicht fortlaufend. Wie bemerkt worden, kann der zehnte Theil der Einkünfte als Steuer einem Volke sehr zur Last fallen, wo hierzu ein anderes Volk den fünften Theil der Einkünfte aufbringt, ohne einen nachtheiligen Einfluß auf den Vermögenszustand der Besteuerten zu äußern. Dieses liegt nun in der größern oder geringern Wohlhabenheit eines Volks, ja diese Wohlhabenheit äußert sich selbst in einem Staate nach den Provinzen und Städten ganz verschieden. So hat eine Provinz einen reichen Ackerbau, eine andere einen bedeutenden Kunstfleiß, viele Fabriken und Manufakturen, eine dritte einen ansehnlichen Handel, weil sie an der Küste einer See, eines Meeres liegt; dagegen eine vierte nichts von allen hat, das heißt, der Ackerbau, alle Gewerbe und der Handel werden darin nur sehr spärlich betrieben. Hiernach richtet sich dann auch die Steuer oder Auflage. Schon daher kann eine einzige Territorial- oder Personalabgabe nicht gut Statt finden, weil man die Steuern nach dem Zustande der Einwohner einrichten muß; wo daher eine Territorialsteuer an ihrem Orte wäre, könnte man keine

Kopfsteuer ꝛc. einführen, das heißt, wenn man als Maaßstab zur Steuer den Gewinn des Bodens annimmt. Derjenige, welcher z. B. in Paris nur hundert Thaler an Einkünften besitzt, und davon der Vermögenssteuer zehn Thaler zinsen muß, ist mehr belastet als ein Einwohner in Languedok, der dieselbe Steuer erlegt, da man in dieser Provinz schon mit achtzig Thalern bequem leben kann; dagegen thun in Paris nicht hundert Thaler diejenige Wirkung, als funfzig in Languedok. Man muß diesen hier aufgestellten Satz nur als ein ungefähres Verhältniß zwischen dem Aufwande in Paris und in Languedok betrachten. Wer daher in Paris den zehnten Theil von hundert Thalern verliert, wird hier genöthigt seyn von seinem nothwendigen Unterhalte etwas zu kürzen. Es kann ferner in einem Lande, das wenig angebauet und schlecht bevölkert ist, die Erhebung des zehnten Theils der Einkünfte beschwerlicher fallen, als die Erhebung des fünften Theils in einer reichen Provinz. Man kann demnach ohne Einschränkung entscheiden, ob der Zehnte von den jährlichen Einkünften das nöthige Verhältniß in Ansehung aller Glieder eines Staats, aller Städte, und aller davon abhängenden Provinzen sey. Man muß nothwendig die Umstände aller Besteuerten in Betrachtung ziehen, um sagen zu können, ob dieses Verhältniß mit den Absichten der Fürsten übereinkomme, welche dahin gehen, die Reichthümer seiner Unterthanen und des Staats zu vermehren, und einem jeden einen gleichen Kanal zu eröffnen, um zur Wohlhabenheit zu gelangen. Dieserhalb wird eine Regierung alle ihr nur zu Gebote stehende Mittel anwenden, um ein solches Verhältniß bei ihren Unterthanen herzustellen und zur möglichsten Vollkommenheit zu bringen; denn eine bloße arithmetische Gleichheit, vermöge welcher jeder nach dem zehnten Theile seiner Einkünfte geschäßt werde, würde nicht diejenige Wirkung thun, welche man sich vorsetzte; es

würde vielmehr weit besser seyn bei den Auflagen ein geometrisches Verhältniß zu beobachten. Gesetzt nun ein Regent wolle den zehnten Theil von den Einkünften aller seiner Unterthanen erheben, nachdem er sich genau nach den Umständen der Einwohner in den verschiedenen Provinzen seines Reiches erkundiget hätte, bis zu welchem Grade ihre Einkünfte zusammen genommen aufsteigen könnten; in diesem Falle habe dann der Regent verschiedene Klassen unter den Besteuerten zu machen, und sie so einzurichten, daß um den Zehnten von ihnen zu ziehen, die Einen nur den eilften, die Andern den zwölften, wiederum Andere den dreizehnten Theil zahlten, während die Uebrigen den achten, neunten und zehnten Theil entrichteten. Diese verschiedenen Klassen gründen sich nun auf die verschiedenen Grade des Reichthums und auf den Unterschied der Stände, (Adel, Bürger und Bauern,) welches der Grund zu allen zu errichtenden Steueranschlägen sey, sobald diese Stände im Staate in Beziehung auf die Abgaben darin getheilt werden, wo dieses jedoch nicht Statt findet, sondern nur der Unterschied in reich, bemittelt und arm, da könnte auch die Eintheilung nur hiernach geschehen. Es zahlt zwar zu einer Zeit, in welcher Jeder den zehnten Theil seiner Einkünfte der Regierung zinsen muß, der Arme im arithmetischen Verhältnisse nicht so viel, als der Reiche; allein Jener zahlt zuweilen mehr, als dieser in dem geometrischen wenn die Art der Schatzung oder Steuereinrichtung ihm einen Theil von dem entzieht, was erfordert wird, um sein Leben zu erhalten, und dieses auch bequem zu führen. Bei einem gewöhnlichen Anschlage der Vermögenssteuer wird der Ueberfluß des Reichen nur geringe angegriffen; denn ein Reicher, der dem Staate tausend Gulden von zehntausend seiner Einkünfte zahlt, empfindet keinen solchen Druck, als derjenige Unterthan, welcher von hundert Gulden seiner Einkünfte davon zehn

entrichtet, wenn noch dazu Beide gleiches Standes sind, und eine gleiche Handthierung treiben oder doch wenigstens eine ähnliche. Entzieht man z. B. einem armen Adlichen zehn Gulden von hundert, welche alle seine Einkünfte ausmachen, so nimmt man ihm einen Theil von seinem unentbehrlichen Lebensunterhalte; im Falle aber ein Bauer eine gleiche Summe zinset, so berührt diese nur von seinem Vermögen den Ueberfluß, welcher der wahre und einzige Gegenstand der Auflagen seyn sollte. Die verschiedenen gemachten Anschläge, um darnach die Steuern zu klassificiren, kommen mit denen schon oben unter Steuer gezeigten überein. Der sicherste Maaßstab ist überall das Vermögen und das Einkommen, nach welchen man die Steuern reguliren und auch einigermaaßen berechnen kann. Die Klassifikation geschieht dann nach den verschiedenen Graden des Reichthums, welcher bei den Unterthanen anzutreffen ist. Wenn nun hiernach die Reichsten den zehnten Theil ihrer Einkünfte zu der allgemeinen Auflage beitragen, so kann man von den Andern nur den zwanzigsten Theil fordern, oder wenn die Reichsten den siebenten Theil zinseten, so müsse man mit den Andern bis auf den funfzehnten gehen, nach den verschiedenen Graden ihres Reichthums. Daher sey ein Landmann oder Bauer, welcher dreihundert und noch mehrere Thaler Einkünfte habe, in die Klasse der Reichsten, und die andern Landleute, nach dem Verhältnisse ihres Vermögens, in die übrigen Klassen zu setzen. So käme ein Bürger, der sechshundert Thaler jährlicher Einkünfte besitze, in die Klasse der Reichsten, und ein Adlicher, der zwölf Hundert habe, müßte ebenfalls in diese Klasse gesetzt werden. Auch dieses sind hier bloße Angaben, die nur als Beispiel dienen, da es Bürger giebt, die weit über tausend Thaler Einkünfte haben, und dagegen Edelleute, die von ihren Gütern wohl fünf bis zehntausend ziehen. Man hat bei dem Steueranschlage nun noch in Be-

trachtung gezogen, ob man die Abschätzung der Steuern von Seiten dazu bestimmter Beamten verrichten lassen sollte, oder ob man es den Besteuerten selbst überlasse, sich selbst nach ihrem Vermögen zu beschatzen. Dieses Letztere räth man als besonders wirksam an, weil dann gewiß Niemand es falsch angeben würde, es auch so leicht nicht könnte, da Jeder über des Andern Angabe wachen würde. Dieses eigene Beschätzen der Unterthanen kann jedoch nur in kleinen Städten und auf dem Lande geschehen, wo die Vermögensumstände der Einwohner sich einigermaaßen gegenseitig bekannt sind, wo also auch weit leichter eine Ausmittelung geschehen kann, als in großen Städten, wo es schon eher auf die Angabe jedes Einzelnen ankommt; auch überhaupt diese Angelegenheit weit verwickelter ist, weil hier mehr Glanz herrscht, mehr Scheinvermögen, bei vielen Einwohnern, nach welchem man keinen Maaßstab nehmen kann; auch muß man eines Theils den Credit berücksichtigen, dem bei Kaufleuten nicht geschadet werden darf, und andern Theils auch die Industrie, den Kunstfleiß, der auch darunter nicht leiden darf, und der in großen Städten vorzüglich ausgeübt wird. Man hat daher in großen Städten bei der Steuer weit mehr zu berücksichtigen, als in kleinern, und auf dem Lande. S. auch den Art. Steuerregister.

Steuerbar, Bei- und Nebenwort, der Steuer unterworfen, im Gegensatz des steuerfrei. Steuerbare Güter, Personen ꝛc.

Steuerbarsch, Acerina cernua, eine Benennung des Kaulbarsches, s. Th. 136, Kaulbars.

Steuerbeamter, ein Mitglied eines Steueramts, oder eines Steuercollegiums, so wie überhaupt ein Jeder, welcher zur Einnahme von Steuern von Seiten der Regierung berechtiget worden. S. Steueramt.

Steuerbord, im Schiffbaue, derjenige Theil des Schiffes, welcher zur Rechten liegt, wenn man vom Hintertheile nach dem großen Maste sieht; s. unter Schiffbaukunst, Th. 143.

Steuerbrücke, auf den Booten oder Kähnen eine liegende Bohle, worauf der Steuermann steht, wenn er das Ruder führt.

Steuerbuch, ein Buch, in welches die Steuer, und wie sie entrichtet worden, eingetragen wird.

Steuercasse, s. Steuerkasse.

Steuercollegium, s. Steuerkollegium.

Steuerdepartement, s. Steueramt.

Steuerdirektion, s. daselbst.

Steuereinführung, s. Steuereinrichtung.

Steuereinnehmer, derjenige Beamte, welcher dazu verpflichtet worden, die Steuer für die Regierung einzunehmen; dergleichen Steuereinnehmer finden sich sowohl auf dem Lande, als auch in den kleinen und großen Städten an den Thoren, auf den Packhöfen 2c. 2c.

Steuereinrichtung, die Einrichtungen des Steuereinnehmens in einem Staate, sowohl was die Abschätzung, Erhebung 2c. anbetrifft, als auch das Büreauwesen, die Steueramtsverfassung. Von den einzelnen Einrichtungen der Steuern, der Erhebung 2c. findet man das Nöthige oben, unter Steuer, und im Register dazu. Hier noch Einiges über die Steuereinführung 2c. in Deutschland. In diesem Lande hat sich das Steuerwesen erst in späteren Zeiten ausgebildet; denn vor dem sechzehnten Jahrhunderte wußte man, außer dem gemeinen Pfennig, welches eine allgemeine Viehsteuer war, weder von Personal- noch Realsteuern etwas. Bei den Kriegen, welche das Deutsche Reich zu führen hatte, mußten die Deutschen Fürsten und Stände, dem Lehnssysteme gemäß, dem Kaiser mit ihren Vasalen beistehen. Die Mittel dazu, nämlich Geldmittel, durften sie nicht von

ihren Unterthanen fordern, sie mußten sie, so wie überhaupt den Aufwand, den sie zur Ausrüstung des Contingents nöthig hatten, ingleichen die Besoldung ihrer Beamten und Staatsbedienten, und die Kosten ihres Hofstaats ꝛc. aus ihren Kammergütern bestreiten. Die Einkünfte reichten aber oft nicht zur Deckung der Kriegeskosten, Erhaltung des Hofstaats, Ausstattung der Fürstlichen Kinder, hin, so wie auch zu andern außerordentlichen Ausgab[illegible] deshalb sahen sie sich genöthiget oftmals ihre Län[illegible]r zu verpfänden, auch einzelnen Individuen, welche reich oder bemittelt waren, gegen Geld Vorrechte zu bewilligen; ja sie traten selbst einzelne ihrer Hoheitsrechte, wenn es ihnen an Geld fehlte, und sie auf keine andere Weise etwas auftreiben konnten, an einzelne Korporationen und Staatsbürger ab. Dieses war aber nicht das einzige Mittel, Geld zu erhalten, sondern sie riefen auch die Vornehmsten und Reichsten des Volks, aus dem Adel- und Bürgerstande, zusammen, und legten ihnen dann den Zustand ihrer Finanzen vor, wobei sie zugleich um Abhülfe derselben ersuchten, welches dann auch gewöhnlich geschah; nur suchte der Adel sich von den öffentlichen Abgaben darum auszuschließen, weil er in Kriegszeiten seinem Lehnsherrn entweder persönlich beistehen, oder auch ein Aequivalent an Geld (Ritterpferdsgeld) geben mußte, dagegen wurden aber die Bewilligungen des Adels von dessen Unterthanen nach Verhältniß ihrer Anzahl und ihres Vermögens beigetrieben; dasselbe war auch bei den Unterthanen der Geistlichkeit der Fall, welche, als unmittelbar unter dem Römischen Stuhle stehend, zu keiner weltlichen Besteuerung für ihre Person sich verpflichtet glaubten. Dagegen zog man die Bürger in den mittelbaren Städten zur Entrichtung der Bewilligungen durch ihre Magistrate an. In diese Zeiten fällt die Entstehung der Landstände und der Landtag. Alle diese Steuern waren aber nicht fortdauernd, nicht ordentliche Abgaben, sondern nur außeror-

deutliche, die nicht befehlend, sondern ersuchend eingezogen wurden, und dann, wenn die dringende Noth es erheischte, es nöthig machte, wie schon oben angeführt worden. Oft mußten sich die Fürsten auch reversiren, daß sie diese Abgaben nicht als eine Schuldigkeit, sondern als eine bloße Bewilligung ansehen wollten. Wenn gleich die oben angeführte Viehsteuer, der gemeine Pfennig, als eine der ältesten Steuern betrachtet wird, welche den Reichsfürsten z nehmen frei stand, so darf man doch den Zoll nicht . ergehen, welcher eine Art indirekter Steuer und in Deutschland schon sehr alt ist; denn man findet ihn schon vor dem eilften Jahrhunderte, und er war bei dem Handel Deutschlands ein nicht unbedeutendes Einkommen. Wenn gleich der Kaiser im Mittelalter nicht einmal für sich, ohne Einwilligung der Stände, neue Zölle anlegen, oder deren Anlegung Andern zum Nachtheile eines Dritten ertheilen durfte, eben so wenig war es irgend Jemand erlaubt, ohne besondere Kaiserliche Vergünstigung eine Zollstätte zu errichten; denn durch allgemeine Reichsgesetze, als von dem Kaiser Otto dem Vierten auf dem Reichstage zu Frankfurt am Main, von Friedrich dem Zweiten zu Mainz, und von Wilhelm und Richard zu Worms, wurden alle neuen und eigenmächtiger Weise angelegten Zölle abgeschafft, und die Uebertreter mit schweren Strafen bedroht; allein man kehrte sich wenig daran; denn die damaligen großen Herzöge fingen schon an, vermöge ihrer Landesfreiheit, Zollrechte zu ertheilen, wie z. B. Herzog Heinrich der Löwe zu Lübeck einen Zoll errichtete, und die Zollstätte von Vehringen nach München verlegte; auch Herzog Albrecht von Sachsen machte eine Zollordnung. Sehr häufig findet man aber Beispiele von Landesherrlichen Zollbefreiungen. So erhielten die Brandenburgischen Unterthanen vom Kaiser Wilhelm, als Grafen von Holland, die Zollfreiheit, die sich auf alle seine Erbländer

erstreckte. Die Stadt Mainz erhielt schon im Jahre 1135 eine Zollbefreiung von ihrem Erzbischofe Adelbert. In derselben Stadt genossen auch, vermittelst Privilegiums des Erzbischofs Arnos von 1155, die Kaufleute von Duisburg gewisse Zollgerechtigkeiten. Markgraf Friedrich mit der gebissenen Wange von Meißen gab im Jahre 1291 der Stadt Freyberg die Zollfreiheit. In der Ertheilung dieser Freiheit zeichneten sich besonders die Kaiser aus, wodurch sie auch die Gewerbe sehr erleichterten. So schenkte Kaiser Otto der Große im Jahre 972 den Magdeburgischen Kaufleuten alle Zollabgaben, sowohl im Reiche, als auch außerhalb Deutschlands; nur wurden davon die Zölle zu Mainz, Köln, Bardewig und Tiel ausgenommen. Die drei letzten Städte wurden auch im Jahre 1134 vom Kaiser Lothar bei der ertheilten Zollfreiheit an die Bürger zu Quedlinburg ausgenommen, und dasselbe geschah von Kaiser Friedrich dem Zweiten 1219 gegen die Bürger zu Goslar. In der Zollbefreiung die Kaiser Heinrich der Vierte den Kaufleuten zu Worms gegeben hatte, werden Frankfurt am Main, Boppard, Hammerstein, Dortmund, Goslar und Engern als Kaiserliche Zollstätte benannt. In der Bestättigung Kaiser Friedrich des Ersten vom Jahre 1180 kommen noch Niemwegen, Framont, Duisburg und andere Orte dazu. Den Einwohnern aller diese Städte ward die gegenseitige Zollfreiheit in Worms zugestanden. Eine gleiche wechselseitige Zollbefreiung bestand, nach einer Urkunde Kaiser Friedrichs des Zweiten von 1219, zwischen Nürnberg und Speyer, und wenn ein Nürnberger am Feste Johannes des Täufers zu Worms 2 Pfd. Pfeffer und zwei Handschuhe ablieferte, so hatten alle seine Landsleute für dieses Jahr keine weiteren Zollabgaben zu entrichten. Speyersche Schiffe gaben zu Strasburg nur 13 Heller Zoll. Bei der Aufhebung aller neuen Zölle am Rheinstrome unter Kaiser Richard wurden die zu Boppard und

Kaiserswerth als alte Kaiserliche Reichszölle ausgenommen. Aus dem Diplome Kaiser Ottos des Großen von 965, wodurch er dem Erzstifte Magdeburg die Münze u. den Zoll zu Magdeburg geschenkt hat, gewahrte man, daß damals von allen Frachtwagen, von allen Kaufmannsgütern, und von allen reitenden, fahrenden und gehenden Personen Zoll genommen worden ist. In dem 30sten Artikel des in der ersten Hälfte des zwölften Jahrhunderts gemachten Stadtrechts von Schleswig heißt es: „Alle Kaufleute, die nach Gothland oder in andere Länder, außer den Grenzen Dänemarks, zur See fahren wollen, bezahlen an Zoll bei der Schlesmünde 12 Pfennige, am Kastele 6 Pfennige, und dann geben sie überdies für jeden Kopf 8 Pfennige. Die Slaven aber müssen den Kopf mit 12 Pfennigen lösen; dann für fünf Schafe 1 Pfennig, für zwei Schweine eben so viel, für eine Kuh oder eine Stute 4 Pfennige, für einen Ochsen oder einen Hengst 6 Pfennige geben. Dieser Zoll ist bei der Einfuhr der Slye zu Schlesmünde, und bei der Abfahrt zu Schleswig entrichtet worden. Ein jeder Frachtwagen nach Huselstadt gab 4 Pfennige, nach Rainaldsburg 6 Pfennige, und wenn er über die Eider ging, 12 Pfennige. Wer den Zoll bis Reval betrieglich unterschlug, mußte ihn neunfach wieder erstatten. Eben diese Strafe galt, wenn Einer auf der Slye halbwegs den Zoll abführte. Die Friesen entrichteten von der Last Salz nach Freisischem Rechte 12 Pfennige, und nach Dänischem Rechte 6 Pfennige. Nach dem §. 75 mußte jeder Reiter, der aus dem Reiche ging, für sein Pferd 6 Pfennige, und eben so viel für das Handpferd geben. Nur Geistliche und Fremde waren von dieser Abgabe frei. Nach dem §. 76 hatte kein Schleswiger vom Salze, das er in Utland aus der Kothe gekauft hatte, Zoll zu entrichten, und nur dann war derselbe zu erlegen, wenn es unterwegs aufgekauft worden, der jedoch, wenn es weniger als

2 Pfund ausmachte, dem Einnehmer gehörte. Zu Gertruydenburg mußte nach einer Verordnung des Grafen Wilhelm von Holland im Jahre 1213 der Lastwagen 4 Pfennige, und ein Holzwagen 1 Pfennig bezahlen. Außerdem gab bei Schiffen der Kuulroeder 16 Pfennige, Sloeproeder 8 Pfennige, ein hängendes Steuer 4 Pfennige, und ein Handsteuer 2 Pfennige. Die Trekschuyte (Umbraculum, quod traham nuncupatur) 4 Pfennige, die Fleischbank 2 Pfennige, der Käufer und Verkäufer eines Pferdes oder eines andern Thiers, jeder 2 Pfennige, von einem Schafe oder Schweine aber $\frac{1}{4}$ Pfennig. Das Geleite betrug vom Pferde 2 Pfennige, vom Viehe $\frac{1}{4}$ Pfennig, von vier Schweinen 1 Pfennig, von 4 Schafen 1 Pfennig, von einer Pferdslast oder einem Felleisen (trusellum) 1 Pf. Herzog Johann von Sachsen bestimmte im Jahre 1278 den Zoll von den Salzschiffen zu Lüneburg auf $7\frac{1}{3}$ Pfennig, vom Chore Salz, wovon er sie aber bei ihrer Rückkehr befreiete. Eben so hatten sie nichts zu bezahlen, wenn sie Holz, Getreide und andere Waaren nach Lauenburg lieferten, nur dann, wenn sie damit auf der Elbe weiter und bis Hamburg fuhren, mußten sie Zoll und Umgeld geben. Man gewahrt aus der ganzen Zollabgabe, wie hoch damals der Werth des Geldes gewesen seyn muß. Auch hatte man damals in Handelssachen ganz andere Kameralgrundsätze als jetzt. Die Landesherren machten gar keine Schwierigkeiten, entweder allen fremden Handelsleuten oder wenigstens den Kaufleuten aus gewissen berühmten Handelsstädten bei sich die Zollfreiheit zu ertheilen; bald verminderten sie bloß in Ansehung derselben die Größe der Abgaben, oder gaben ihnen mit ihren Unterthanen gleiche Rechte. Oftmals nahmen sie allein von den ausgehenden Waaren den Zoll, und niemals von den eingeführten Gütern. Es würde hier, nach den gegenwärtigen Principien zu urtheilen, erscheinen, als wenn sie ihre Kameraleinkünfte

geschwächt hätten; allein man nimmt nichtsdestoweniger einen schnellern Anwachs des Gewerbes, der den Nationalreichthum ansehnlich vermehrte, wahr, welches, sagt Fischer, nicht zweifeln läßt, daß auch die Landesherrlichen Kassen einen reichhaltigen Zufluß erhalten haben müssen, wenigstens ist doch so viel gewiß, daß der Erfolg die Richtigkeit ihrer Maaßregeln gerechtfertiget hat, um so mehr, wenn man den Aufwand und Luxus rechnet, der damals an ihren Höfen geherrscht hat, der mit der jetzigen Art zu leben an den Höfen nicht überein kommt. Betrachtet man nun das Zollwesen im funfzehnten Jahrhunderte, so hatte sich dieses schon gegen das frühere sehr geändert; die Fürsten waren nun schon mehr auf ihre Einnahmen bedacht, und die große Freigebigkeit in Erlassung dieser Abgabe hatte schon sehr nachgelassen. So z. B. müssen die Rheinzölle zu Anfang des genannten Jahrhunderts sich schon sehr hoch belaufen haben, weil verschiedene Kaufleute ihre Waaren nicht mehr den Rheinstrom hinaufgehen ließen, sondern ihren Weg theils über den Hundsrück nach der Mosel, theils über den Heinrich nach der Lahne nahmen. Die drei Rheinischen Churfürsten: Pfalz, Mainz und Trier, verglichen sich deshalb 1408 in diesen Gegenden neue Zölle anzulegen, und von den Vorbeireisenden hier gerade so viel Mauth zu nehmen, als der von ihnen abgefahrene Zoll zu Ehrenfels, Bacherach, Kaub, Boppard, Lahnstein und Kappel betragen hätte. Diese Zollstätten nannten sie den Wehrzoll. Weil nun auch viele Fuhrleute die Straße bei Pforzheim abfuhren, so erhielten 1477 die Markgrafen Christian und Albrecht von Baden das Recht von ihnen die gewöhnlichen Zollabgaben durch ihre Beamten erheben zu lassen. Kaiser Friedrich der Dritte verlieh im Jahre 1487 dem Erzbischof Hermann von Köln einen neuen Zoll zu Linz, daß ihm von allen Kaufmannsgütern und von allen Sachen, die den Rhein hinauf- oder hinab-

fahren würden, 24 Groschen Tournois gegeben werden sollten. In Straßburg wurden 1428 die Ausbürger durch eine Entscheidung von der Bezahlung des Zolls befreiet. Die Rheinischen Churfürsten waren auch bemühet, in ihren Churvereinen die Sicherheit der Rheinschifffahrt, den freien und uneingeschränkten Handel auf diesem Strome, und ihre Zoll- und Geleitsrechte zu bewahren. Der fortwährende Handelswohlstand der Stadt Aachen in ihren Wollmanufakturen zeigt der Vergleich Herzog Rheinhards von Jülich mit dem dortigen Wollenamte von 1406. Ihre Kaufleute besuchten mit den Kölnern häufig die Michaelsmesse zu Zeiz. Die Stadt Strasburg erhielt im Jahre 1433 vom Kaiser Siegmund die Befreiung vom Grundruhrechte auf dem ganzen Rheinstrome. Ihre Kaufleute sollten, wenn ihre Schiffe, die bei irgend einer Stadt scheiterten oder zu Grunde gingen, und also verfallen wären, an ihren Gütern keinen Schaden leiden, noch etwas an Grundruhre zu bezahlen genöthiget werden, sondern Schiff und Gut unangetastet behalten. Als nun in dem im Jahre 1404 vom Könige Ruprecht vermittelten Landfrieden, die Fränkischen Reichsstände berechtiget wurden, die alten Zölle zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit von Jedermann zu beziehen, so beklagte sich die Stadt Nürnberg, daß sie die Last am meisten fühlen müßte, weil sich in ihrer Nachbarschaft vierundzwanzig Zollstätten, und darunter zehn nur in einer Entfernung von drei Meilen befänden. Sie verlangte daher deren Abschaffung und vorzüglich des Zolles zu Neustadt. In einer Verordnung, die der Kaiser Siegmund im Jahre 1429 erließ, sollten die Fränkischen Städte mit Zollabgaben nicht belästiget werden. Der Bischof von Würzburg führte im Jahre 1413 wieder den Guldenzoll ein, daß ihm vom Fuder Wein 1 Gulden, vom Malter Winterkorn 1 Böhmischer Groschen, und vom Malter Sommerkorn 4 Pf. gegeben werden mußte. Es widersetzten sich ihm aber

die meisten benachbarten Reichsfürsten, die Herzoge von Bayern, die Bischöfe von Bamberg und Eichstädt, die Markgrafen von Meissen, die Grafen von Oettingen, die Herren von Heideck, und die Stadt Nürnberg, wozu sich noch die Fränkische Ritterschaft gesellte. Zuletzt kam es zu einem förmlichen Trotzbündnisse zwischen dem Bischofe Albert von Bamberg, Pfalzgrafen Johann am Rhein, den Burggrafen Johann und Friedrich in der Stadt Nürnberg; dessen ungeachtet belegte noch 1439 der Bischof Johann von Würzburg die Frankenweine mit dem Guldenzolle, worüber hauptsächlich von Nürnberg neue Beschwerden beim Römischen Könige Albrecht entstanden. Nur erst im Jahre 1461 erging dagegen vom Kaiser Friedrich dem Dritten ein Verbot, welches jedoch 1468 von demselben wieder aufgehoben, und dem Bischof Rudolf nicht nur ein Gulden von jedem Fuder, sondern auch nach dieser Proportion vom Eimer oder Maaß Wein Zoll zu nehmen erlaubt ward. Daher sah sich Nürnberg genöthiget, sich mit ihm zu vergleichen, und ihm diese Zollabgabe mit 2000 Gulden abzukaufen. Im Jahre 1433 bekam sie, nebst Nördlingen, Konstanz und Steuerburg, auch Zollstreitigkeiten mit Bern, die dahin verglichen wurden, daß man künftig zu Buchdorf vom Wagen drei Schillinge Stäblerpfennige, und vom Karren 18 Stäblerpfennige, und zu Kirchberg die Hälfte geben sollte. Es erfolgte auch ein Vergleich wegen der Zollfreiheiten zu Anweiler. — Hieraus gewahrt man nun, daß bis zum sechzehnten Jahrhunderte der Zoll oder die Einfuhrsteuer in Deutschland schon sehr gebräuchlich, und nicht bloß ein Recht war, welches der Kaiser allein in dem ganzen Umfange des Deutschen Reichs, mit Zustimmung der Reichsstände ausübte, wie oben schon angeführt worden, sondern woran auch andere Reichsfürsten, selbst Reichsstädte, Theil hatten oder wenigstens

dieses Recht auch für sich auf ihre Länder in Anspruch nahmen. Auch Damm- und Brückenzölle findet man von den Reichsfürsten angelegt, auch theilten sie die Erlaubniß, dergleichen Steuern zu erheben, dem Magistrate in den ansehnlichsten, besonders Handel treibenden Städten mit. So z. B. ging eine alte Handelsstraße aus Polen und Schlesien über Salzwedel nach Hamburg, Lübeck, Stettin ꝛc. Salzwedel hatte deshalb bei sich einen großen Damm und verschiedene Brücken zu unterhalten, die im Jahre 1506 sehr schadhaft wurden. Der Stadtrath bat zur Bestreitung dieser Kosten um die Anlegung eines Damm- und Brückengeldes zur Erhebung von jedem vorbeireisenden Kaufmanne und durchfahrenden Fuhrmanne. Der Churfürst Joachim der Erste bewilligte dieses Gesuch, so daß von einem mit fünf oder mehreren Pferden bespannten Lastwagen 4 Märkische Pfennige, und von einem dergleichen mit vier oder weniger Pferden 2 Pfennige Dammgeld genommen werden sollte. Daß Deutschland durch seinen Handel viel abwerfen konnte, beweisen die gleichzeitigen Schriftsteller aus dem funfzehnten und sechzehnten Jahrhunderte. Deutschland wurde zu dieser Zeit für das gesegnetste und reichste Land von Europa gehalten. Vor der Entdeckung Westindiens und vor der Erweiterung der Schifffahrt der Portugiesen, versah es England, Dänemark, Norwegen, Frankreich, Italien und Spanien mit Silber, das es im Ueberflusse hervorbrachte, und also dessen Einfuhr ganz entbehren konnte. Es besaß zugleich den Oekonomiehandel der reichen Ungarischen und nutzbaren Polnischen Produkte an Gold, dreierlei Silber, Queckſilber, Vitriol, Zinnober, Eisen, Kupfer, Bley, Lapis Lazuli ꝛc. Zur Zeit des Aeneas Sylvius beklagten sich die Polen, Dänen und Ungarn, daß ihnen die Deutschen alles Gold aus dem Lande schleppten. „Wenn es wahr ist, sagt dieser Schriftstel-

ler*), daß an den Orten Vermögen angetroffen wird, wo sich viele Kaufleute befinden, so muß man gestehen, daß keine Nation reicher, als die Deutsche seyn kann; denn fast der größte Theil derselben beschäftiget sich mit der Handlung, um Gewinn zu ziehen, und durchzieht weit und breit entfernte Länder, aus welchen er nie anders als mit Reichthum beladen zurückkehrt." An einem andern Orte spricht er zu den Deutschen: „Noch größere Reichthümer bringt ihr durch den Handel nach Hause, das zeigen eure Hausgeräthe und eure mit Gold und Silber belasteten Tische." Hiermit stimmt auch Konrad Celtes überein; indem er versichert, daß das meiste Hausgeräth eines Nürnberger Kaufmanns aus Gold und Silber bestanden hätte. Nach dem Zeugnisse Machiavells**), den man als einen glaubwürdigen Schriftsteller betrachten kann, war Deutschland deswegen der wichtigste Staat in Europa, weil er den größten Reichthum besaß; denn, sagt dieser Schriftsteller, er hat Ueberfluß an Menschen, Schätzen und Waffen. Eine jede Stadt besitzt einen großen Vorrath an baarem Gelde, und Strasburg allein zählt in seinem Schatze viele Millionen; ihre Vorrathshäuser sind mit allerlei Lebensmitteln auf ein ganzes Jahr versehen. Wenn man

---

*) In German. c. 28 ap. Schard. Tom. 1, p. 233.

**) Ritratti delle cose della Allemagna composti per Nicolo Macchiavelli p. m. Della potenza della Allemagna alcun non debbe dubitare, perche abbonda di huomini, di richezze et di armi. Et quanto alle richezze non vi e communita che non habbia avanzi di danari in publico, et dite ciascune che Argentina sola ha parechi milion di fiorini. Et questo nasce, perche non hanno spese che tragghino loro piu danari di mano, che quelle fanno in tenere vive le munitioni, nelle quali hauendo speso un tratto, nel rinfrescarle spendono poco. Et hanno in questo uno ordine bellissimo, perche hanno sempre in publico da mangiare, bere et ardere in un anno.

erwägt, daß Deutschland gerade damals die meisten und besten Handwerker und Manufakturarbeiter besaß, und nicht bloß seine eigenen, sondern auch die Produkte der Ausländer bis zur letzten Vollkommenheit verarbeitete, so wird man diese Behauptung nicht übertrieben finden; es versah mit seinen Manufakten und Kunstwerken aller Art alle Europäischen Staaten. Auch den Levantische Specereyhandel hatte es anfangs in Händen, und führte auch den Ungarischen, Polnischen, Nordischen und Russischen Oekonomiehandel. Deutschland befand sich bis in das sechzehnte Jahrhundert auf der höchsten Stufe der Macht, des Reichthums, des Ueberflusses und des Wohlstandes. Die Deutsche Hanse handelte nach allen Ländern, und hatte besonders große Komptoire in England und in Italien, welche Länder sie fast ganz mit ihren Manufakten versahen. Ein Schriftsteller sagt: „Sie, die Deutschen, verstanden die Kunst das Gold der Ausländer an sich zu ziehen, wovon sie wegen ihrer großen Frugalität nichts wieder herauszugeben pflegten.“ Dieses scheint aber etwas zu weit ausgeholt zu seyn. Indessen redete Pabst Pius der Zweite zu den Deutschen auf folgende Weise: „Wo ist bei Euch ein Gasthof, in welchem man nicht aus Silber trinkt? — Welche, ich will nicht sagen, Edeldame, sondern Bürgersfrau prangt nicht mit goldenem Geschmeide? Was soll ich endlich zu den Halsbändern und Pferdezäumen sagen, die aus dem feinsten Golde gemacht, oder zu den vielen Sporen und Degenscheiden, die mit Edelgesteinen besetzt sind, oder zu den Ohrringen, Wehrgehängen, Panzern und Helmen, die ganz von Gold glänzen. Welche kostbare Kirchenschätze! Wie viel Reliquien in Gold und Perlen eingefaßt! Wie groß ist nicht der Kirchenornat an Altären und in der Priesterkleidung; und kann wohl irgendwo mehr Reichthum als in Euren Sakristeyen angetroffen werden? Man muß wahrscheinlich arm am

Geiste seyn, wenn man Deutschland arm nennen kann!" Hier aus dieser kurzen Skizze wird man sich leicht einen Begriff von dem Reichthume unserer Vorfahren machen können, also auch von den in die Staatskassen geflossenen Gelder; daß aber diese Gelder, die aus so mannigfaltigen Kanälen dahin flossen, nicht reichen konnten, und man zuletzt zu ordentlichen und außerordentlichen Steuern seine Zuflucht nehmen mußte, liegt in dem großen Aufwande der Fürsten und Herren in dem funfzehnten und im sechzehnten Jahrhunderte; denn die Pracht und der Aufwand in Kleidern stieg so außerordentlich, daß selbst eine Turnierordnung vom Jahre 1485 verbieten mußte, daß jede Dame nicht mehr als vier mit Edelgesteinen besetzte Kleider gebrauchen, und keines von ganzem Goldstoffe oder mit lauter Perlen gestickt tragen sollte. Im Jahre 1495 erhielten die Stände des Reichs oder die Reichsregierung den Auftrag, daß sie eine Polizeyordnung wider den Luxus entwerfen sollten, um überhaupt der Pracht und Ueppigkeit des Volks zu steuern, den Aufwand aller Stände einzuschränken, und die Seidenzeuge, Stoffe, Spezereyen 2c. ganz abzuschaffen, wodurch viel baares Geld außer Land gebracht würde. In einigen Reichsgesetzen wird den Rittern und den Doktoren der Goldstoff nur zu Westen und nicht zu Oberkleidern erlaubt; man mußte sogar den Landleuten oder Bauern die seidenen, sammtenen und gestickten Kleider, und dann den Gebrauch des Goldes, Silbers und der Perlen verbieten. Dem niedern Adel ward befohlen von den Westen das Gold und die Perlenschnüre abzunehmen.*) Die Anmerkung Machiavells, daß die Deutschen sich hauptsächlich in

*) Wegen dieser Verbote sehe man nach: die Sammlung der Reichsabschiede Th. 2, S. 26; den Reichsabschied zu Lindau von 1497 §. 9, 11, 12, 13, 14, u. S. 31; den Reichsabschied zu Freyberg von 1498 §. 39 u. S. 47, 48; dann auch Müller, im Reichstagstheater unter dem Kaiser Maximilian; Vorstell. III., Kap. 13, S. 57.

den Besitz eines Ueberflusses an Lebensmitteln setzten, und darin den Aufwand geliebt hätten, bestätiget sich durch die ausschweifenden Gastereyen dieses Zeitalters, und aus den vielen Reichstagsverhandlungen und Verfügungen gegen dergleichen Unmäßigkeit und Völlerey. Herzog Leopold von Oesterreich ließ im Jahre 1397 auf dem Fürstentage zu Frankfurt am Main öffentlich ausrufen: „Wer da wolt essen, trinken und seinen Pferden Futter geben, der komme zu seinem Hof.“ Graf Eberhard von Würtemberg bewirthete im Jahre 1474 bei seiner Vermählung mit einer Prinzessin aus Mantua 14000 Gäste, die 165000 Laibe Brod, 4 Eymer Malvasier, 12 Eymer Rheinwein, und 500 Eymer Nekarwein gebrauchten. Bei der Vermählung Herzog Georgs des Reichen von Landshut, hatten die Gäste allein 6500 Pferde bei sich. Rechnet man nach dem Aeneas Sylvius nun noch hinzu, was jährlich an Gold nach Rom für Annaten, Dispensationen, Pallien ꝛc. ging, so wird man den Reichthum in Deutschland in damaliger Zeit bewundern, aber auch einsehen, daß bei der Nacheiferung anderer Nationen, besonders Englands, unter der Königin Elisabeth, sich dieser Reichthum sehr vermindern und mancher Große bei dem zu großen Aufwande seine Einkünfte zersplittert sehen müssen, und dieses war dann auch die Ursache, daß die Einkünfte zu dem Hofhalte und der Verwaltung des Landes bei mehreren Fürsten nicht mehr ausreichten, und so auch bei vielen andern Reichsständen; denn da die ausgeschriebenen Römermonate so spärlich ausfielen, so wurde den genannten Ständen in dem Reichsabschiede von 1543 förmlich verstattet, ihre Unterthanen zu besteuern, und aus dem Grunde, weil sie nicht mehr im Stande waren die Reichsabgaben an Römermonaten und Kammerzielern aus ihren Kammergütern zu entrichten. Die ausgeschriebene Römermonate, welche von dem Zuge eines neu erwählten Kaisers nach

Rom herrührten, wo dieser dann vom Pabste gekrönt ward, beliefen sich gewöhnlich in der letzten Zeit auf 80,000 Gulden Kaisergeld. Kaiser Karl der Fünfte that den letzten Römerzug, zwar nicht nach Rom, aber nach Bologna, wo ihn der Pabst im Jahre 1530 krönte. Bei diesem Zuge brach die Brücke, worüber der feierliche Zug ging, ein, und seit dieser Zeit ist keine Kaiserliche Krönung in Italien mehr erfolgt. Der Zug bestand in 20,000 Mann zu Fuße und 4000 Mann zu Pferde, welche die Reichsstände stellen und sechs Monate lang unterhalten mußten, oder sie erlegten für einen Reiter monatlich 12 Gulden u. für einen Fußgänger 4 Gulden Kaisergeld, welches als Abgabe den Namen Römermonate erhielt. Der Römerzug hörte auf, aber die Abgabe blieb, und wurde als eine außerordentliche Steuer zu den Reichsunkosten gerechnet. Die Reichssteuern, welche der Kaiser, so lange das Deutsche Reich unter der alten Verfassung (bis 1806) dauerte, auf den allgemeinen Reichstagen mit Bewilligung der drei Reichskollegien anordnete und ausschrieb, waren in ordentliche und außerordentliche abgetheilt. Zu den ordentlichen Reichssteuern gehörten die sogenannten Kammerzieler oder jährlichen Geldbeiträge der Reichsstände zur Unterhaltung des Kaiserlichen und Reichskammergerichts. Den Anschlag eines jeden Standes kann man aus der Kammermatrikel ersehen. Nach derselben sollten die Kammerzieler jährlich 103600 Rthlr. betragen; allein bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts wurden zu einem Ziele nur 39,396 Rth. und 15 Kreuzer gerechnet, und selbst diese nur geringe Summe auf das ganze Deutsche Reich lief nicht richtig ein. Zu Ende des genannten Jahrhunderts soll es sich auf höchstens 20,000 Gulden belaufen haben; und nach dem Göttingischen historischen Magazine, Bd. 4, St. 1, Art. 7, sollen die sämmtlichen ordentlichen Einkünfte eines Kaisers sich jährlich nur auf 13,884 Gulden und

32 Kreuzer belaufen haben. Welcher Unterschied gegen die Einkünfte der Kaiser in den früheren Zeiten, sowohl aus den großen ihnen unmittelbar unterworfenen Landen, als auch aus andern Ländern. Diese Einkünfte zogen sie von den verschiedenen Klöstern, dann kamen dazu Zinsen und andere Gefälle, auch alle Zölle, Münzgefälle, Bergwerke, Salzgruben ꝛc., und wenn sie von denselben im Deutschen Reiche auch nicht immer die Einkünfte zogen, so doch den Zehenten von denselben, welche Einkünfte zur Zeit Kaiser Friedrichs des Ersten fast 60 Tonnen Goldes betrugen, unter Rudolph betrugen sie nur noch 20 Tonnen Goldes; denn sie wurden an die Reichsstände verpfändet, auch veräußert; auch wurden sie an die Stifte und Klöster verschenkt. Daher klagte schon Kaiser Heinrich der Vierte sehr über den schlechten Zustand der Kaiserlichen Einkünfte, und zu den Zeiten Kaiser Ludwigs von Bayern war fast nichts mehr übrig. Die Einkünfte bestanden bloß noch in einigen geringen Summen, die verschiedene Reichsstände dem Kaiser jährlich entrichteten; denn es schien, als wenn sich die meisten Reichsstädte davon losgemacht hätten, oder sie waren an andere Stände des Reichs und an Privatpersonen gekommen; auch widersetzten sich viele Reichsstände wegen mancher Steuern. S. z. B. wollten die Kaiser Karl der Sechste und Karl der Siebente die Kronsteuer, die ehemals alle Israeliten oder Juden im Deutschen Reiche dem Kaiser beim Anfange der Regierung erlegen mußten, auch ihren jährlichen Opferpfennig um Weihnachten, wieder einzuführen suchen; allein sie konnten damit nicht durchdringen. Die außerordentlichen Steuern der Stände, welche nur manchmal, und im Nothfalle, auf Verlangen des Kaisers auf dem Reichstage bewilliget wurden, z. B. zur Unterhaltung des Kaisers, eines Reichskrieges, der damaligen Reichsfestung Philippsburg, oder zu den Kriegen mit der Pforte, zu Reichsgesandtschaftskosten,

Erbauung eines neuen Kammergerichtshauses, Geschenke für den kommandirenden Reichsgeneral ꝛc. ꝛc., geschahen nach den sogenannten Römermonaten, die oben erwähnt worden, das heißt, jeder Beitrag regulirte sich darnach. Hierzu kamen noch die freiwilligen Verehrungen einzelner Reichsstände oder eines oder des andern Collegiums derselben, und die freiwilligen Geschenke der Reichsritterschaft. Als Karl der Siebente seine Erblande entbehren mußte, wurden ihm einmal funfzig Römermonate bewilliget. Die Kaiser versuchten auch die Reichssteuer der Städte und andere Gefälle, die Privatpersonen verschrieben worden, wieder zum Reiche zu ziehen, um sie zu dessen Nutzen anzuwenden; allein auch dieses konnte nicht durchgesetzt werden. Die außerordentlichen Beiträge beschränkten sich daher größtentheils auf die Römermonate, die auch sehr spärlich eingingen. Um nun diese Beiträge von den Reichstagsmitgliedern aufzubringen, wurden ihnen Steuern in ihren Ländern auszuschreiben erlaubt, und ihnen dabei eine gewisse Norm festgesetzt, bis zu welcher sie in der Erhebung gehen sollten; allein diese Norm wurde nicht überall befolgt; denn man ließ das Bedürfniß der Reichsanlagen als Steuergrundlage gelten, und ging darüber hinaus, um auch für den eigenen Haushalt mit zu sorgen, wie dieses auch nicht anders seyn konnte, da mitunter die eigenen Finanzen zerrüttet waren, und dieses Steuerhebungsrecht gerade zur rechten Zeit kam, wo sie in Befriedigung der allgemeinen Reichsbedürfnisse auch die ihrigen decken konnten. Man fing jetzt an nach dem Muster der Reichsmatrikel Steueranschläge oder Steuerregister zu verfertigen, worin man die liegenden Gründe und Güter der Unterthanen verzeichnete. Die älteste Reichsmatrikel hat Kaiser Sigismund im Jahre 1431, als er in den Hussitenkrieg verwickelt war, anfertigen lassen; sie wird aber für sehr mangelhaft ausgegeben, weil darin, um viele Contri-

buenten oder Beisteuernden herauszubringen, manche unter die Reichsstände gezählt wurden, die es niemals gewesen sind. Indessen diente diese Matrikel doch als Grundlage, nach welcher mehrere andere verfertiget wurden, die aber alle ihre Mängel haben sollen. In eine solche Matrikel wurden nun die Steuern der gesammten Reichsstände eingetragen, und der Matrikularanschlag, wie viel nämlich jeder Stand zum Nutzen des Reichs und seines Kaisers, nach dem Anschlage der Römermonate, an Geld, Proviant und Mannschaft contribuiren oder beisteuern sollte. Bis zur Auflösung des Deutschen Reichs ist diejenige Reichsmatrikel, welche Kaiser Karl der Fünfte im Jahre 1521 auf dem Reichstage zu Worms genauer hat einrichten lassen, als die zuverläßigste, in Ermangelung einer bessern, zum Grunde bei allen Reichsanlagen gelegt worden. Man hat zwar immer auf den Reichstagen über die Verbesserung der Reichsmatrikel berathschlagt; allein dieses schwierige Werk ist theils wegen der vielen Moderationen, welche fast ganze Kreise enthielten, theils auch wegen der Exemtionen oder Befreiungen nicht zu beendigen gewesen. Auch zu den Kammerzielern war eine besondere, sogenannte Usual-Matrikel vorhanden. Nach diesen Matrikeln fertigte nun auch jeder Fürst in seinem Lande die Steuerregister an. Die liegenden Gründe darin waren auf gewisse jährliche Abgaben angeschlagen, um dadurch den Besorgnissen der Stände wegen künftiger Erhebung der Steuern zu begegnen; allein dieses war nur Schein; denn oft wurden die Letztern, selbst bei unveränderten Steueranschlägen, verdoppelt, und manche Extra- oder außerordentliche Steuer wurde zur ordentlichen und fortwährend erhoben. Besonders geschah dieses, als man anfing auch in Deutschland stehende Heere zu halten, der Hofstaat und die Zahl der Beamten immer mehr zunahmen, und häufigere Beiträge zu der eingeführten Kreisverfassung erforderlich

wurden. Die ersten Steuern, welche gemacht wurden, bezogen sich auf das Grundeigenthum, ihnen folgten die accisbaren Gegenstände oder Produkte, jedoch beschränkten sich diese bloß auf einzelne Gegenstände, wie z.B. auf den Wein, Branntwein ꝛc.; dann wurden noch besondere Auflagen ausgeschrieben, welches gleichsam Personalsteuern waren. Dabei bestanden die Regalien, welche im siebzehnten Jahrhunderte bedeutend erweitert waren. Zu diesen Regalien gehören die Berg- und Salzwerke, die Forst- und Jagdnutzung, das Münzwesen, Postwesen und die Zölle, welche man aber nicht immer als ein Regal betrachten konnte, da sie auch von Privaten ausgeübt wurden, wenn ihnen dazu von dem Landesherrn die Erlaubniß ertheilt ward. Die Contributionen oder Realsteuern wurden monatlich auf ein Gewisses festgesetzt, welches die Unterthanen nach dem Steueranschlage zusammen bringen mußten. So bestand die Contribution im Herzogthume Bremen monatlich in **15,000** Rthlrn., welche zusammen gebracht werden mußten. Im Fürstenthume Lüneburg oder Celle betrug sie monatlich **20,000** Rthlr., welche auf den Landtagen von sechs zu sechs Monaten bewilliger wurden, wozu z. B. hier die Stadt Lüneburg den sechzehnten Theil beitrug. Auch hier, wie überall in den Deutschen Staaten, bestand eine Steuer auf Bier, Wein und Branntwein, auf Vieh (die alte Viehsteuer). Hierzu kamen nun noch die Servisgelder, die Lieferung von Futter, gewisse Summen zu den Legationskosten ꝛc. Auch die Stellung der Ritterpferde war in den verschiedenen Staaten, die solche stellten, eine Steuer oder Abgabe, die von den freien Gütern der Stände aufgebracht und gestellt wurden. So z. B. stellte das Herzogthum Bremen im Jahre **1645**, **167** Pferde, und zu Ende des achtzehnten Jahrhunderts betrug sie nur **137** Pferde und **19**$\frac{4}{2}\frac{3}{4}$ Nägel, wozu zweihundert und fünf und funfzig Beitragenden waren, die nicht alle zur Ritter-

schaft gehörten. Man hielt ein Pferd von 985 Rthlrn. Einkünften, und auf einen Nagel rechnete man 39 Rthlr. 44 Schillinge Hebung; denn auf ein Pferd gehen 24 Nägel. Die Landstände mußten diese Ritterpferde an Mannschaft, Pferden und Montirung stellen, und den Abgang ersetzen. Als sie im Jahre 1713, vermöge eines Königlich Dänischen Patents, auf 33,750 Rthlr. angesetzt wurden, kamen

auf die Ritterschaft	$8\frac{1}{2}\frac{6}{5}$	Theil oder	16,200 Rthlr.
Stadt Stade	$3\frac{1}{2}\frac{1}{5}$	Theil oder	7,200 Rthlr.
Buxtehude	$1\frac{2}{2}\frac{3}{5}$	Theil oder	3,600 Rthlr.
Verden	$3\frac{2}{5}$	Theil oder	6,750 Rthlr.
	Zusammen 18	Theile oder	33,750 Rthlr.

Die ritterschaftlichen Theile wurden nach der Roßdienstrolle bezahlt. Hiernach waren 6 Zirkel. Zu dem ersten gehörten 26 Pferde und $15\frac{1}{2}$ Nägel, zu dem zweiten 25 Pferde und $22\frac{1}{2}$ Nägel, zu dem dritten 11 Pferde und $5\frac{1}{8}$ Nägel, zu dem vierten 20 Pferde, zu dem fünften 9 Pferde $2\frac{3}{8}$ Nägel, und zu dem sechsten 44 Pferde $21\frac{2}{2}\frac{3}{4}$ Nägel. In einigen Deutschen Provinzen wurde statt der gewöhnlichen Contribution der Lizent eingeführt, Der Landesherr bestellte die Lizentinspektoren, die Landschaft aber die Lizentkommissarien. Beide nahmen an den Lizenterhebungssachen Theil. Die Inspektoren hatten sowohl das Brauwesen, als den Impost allein zu besorgen, und von jenem an die Kammer, und von diesem an die Regierung Bericht zu erstatten. Die Kommissarien aber hatten die Lizentgerichte über die entdeckten und angegebenen Betriegereyen allein zu halten. Ein jeder Lizentkommissarius hatte seinen angemessenen Distrikt, und ein jeder Lizentinspektor seine Rezeptur, und die Letzten hatten ihre Lizentunterbediente. Auf dem Lande mußte jede Person, die über das zwölfte Jahr hinaus war, 2 Malter, und jede, welche zwischen vier und zwölf Jah-

ren alt war, 1 Malter Korn verlicentiren. Die Lizentinspektoren reiseten jährlich einmal in den kleinen Städten, Aemtern und Gerichten umher, und untersuchten in Gegenwart der Richter der Oerter, ob dieses von Jedermann beobachtet werde, oder wer Nachschuß zu erlegen habe, wobei aber keine große Strenge ausgeübt werden durfte. Auch das Stempelpapier wurde schon von einigen Staaten im siebzehnten Jahrhunderte eingeführt. In einigen Provinzen, wie z. B. in Mecklenburg, wurde die Landescontribution von der Hälfte der durch genaue Ausmessung gefundenen Anzahl der Hufen bezahlt, und zwar von jeder steuerbaren Hufe jährlich 9 Rthlr., welche Abgabe aber von der Landesherrschaft unter keinerlei Vorwand jemals gesteigert werden sollte; indessen wurde sie doch späterhin mit Bewilligung der Landstände auf $9\frac{2}{3}$ Rthlr. erhöhet; auch auf dem Landtage von 1786 wurde sie noch um 1 Rthlr. und 44 Schillinge erhöhet. Hierzu kam nun noch die jährliche Steuer der in den adelichen und Klostergütern, in den städtischen, auch Oekonomiegütern und Dörfern, außer den Hufen wohnenden freien Leute; dann die Contribuenten der Städte. Mit dieser ordentlichen Steuer sollten nun alle Anforderungen an den Staat abgemacht werden, das heißt, sie sollten zu den Besazzungs-, Befestigungs- und Gesandschaftskosten, zu Reichs-, Kreis- und Deputationstagen, und zu Kammerzielern völlig ausreichen. Was die Landescontribution angeht, so schloß sich davon der Landesfürst in Mecklenburg nicht aus, sondern er trug gleich den ritterschaftlichen steuerbaren Hufen von jeder Hufe 9 Rthlr. bei. Dann wurde auch noch gefordert, außer der eben angeführten jährlichen Landessteuer, eine Reichs-, Kreis- und Prinzessinsteuer, von welcher aber Niemand im ganzen Lande ausgeschlossen war. Die Ritterschaft gab jedoch zu den Reichs- und Kreissteuern nichts, als wenn über zweihundert Römermonate in einem

Jahre vom Kaiser und Reichs oder Kreises wegen gefordert worden, und die Landstädte gaben nur dann einen Beitrag, wenn über dreihundert Römermonate verlangt worden. Wenn nicht über zweihundert Römermonate verlangt wurden, so trug sie der Landesfürst allein. Zu dem was über zweihundert Römermonate verlangt wurde, trug die Ritterschaft gleich den Landesfürstlichen Kammergütern und den Städten, nur den dritten Theil. Die Prinzessinsteuer betrug vom ganzen Lande 20,000 Rthlr. in gangbarer Münze. Sie wird von den Kammerämtern, adlichen Gütern und Städten aufgebracht, und von jedem Theile zu $\frac{1}{3}$. In den Jahren wo Reichs- und Kreissteuern ergingen, ward keine Prinzessinsteuer gefordert oder verlangt, sondern ausgesetzt. Hierzu kamen nun noch die freiwilligen Geschenke, die sowohl von dem Adel, als auch von den Städten geleistet wurden. — Diese kleinern Deutschen Staaten und Provinzen des Deutschen Reichs sind in Hinsicht ihrer Steuererhebungen darum hier angeführt worden, weil sie noch diejenige Einrichtung getreu liefern, nach welcher die ersten Steuereinrichtungen Statt fanden, die zu Gunsten des Deutschen Reichs geschahen, also des Gesammtkörpers, und wie sich auch auf mannigfache Weise das eigene Interesse der Fürsten daran knüpfte, um dieses Besteuerungsrecht auch zur Verbesserung der eigenen Finanzen anzuwenden. Aus den größern Staaten des Deutschen Reichs kann man nicht so die ersten Grundlagen des ausgeführten Besteuerungsrechts nach den Kaiserlichen Verordnungen kennen lernen, da sie mehr ihren eigenen Weg einschlugen, und sich nicht so strenge an dieses Gesetz gebunden zu seyn erachteten; auch erforderte die Größe ihres Landes, die stehenden besoldeten Heere, die sie einführten, die nothwendig gewordenen polizeylichen Einrichtungen ꝛc. schon einen größeren Aufwand an Verwaltungsmitteln, weshalb sie auch zum eigenen Vortheile ihrer Untertha-

nen, um sie in ihrer Industrie u. ihrem Handel zu schützen, Beiträge von ihnen verlangen zu können glaubten, wie es das Interesse der Fürsten und ihr eigenes erheischte. — Das von dem Kaiser den ehemaligen Reichsständen verstattete Besteuerungsrecht ihrer Unterthanen, nannte man, in Bezug auf Kaiser und Reich, Unterbesteuerungsrecht (Jus subcollectandi).

Die verschiedenartigen Steuern und Steuereinrichtungen in Deutschland beginnen eigentlich in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts, nach dem dreißigjährigen Kriege, wo die verschiedenen Deutschen Staaten erschöpft, und die Finanzen der Fürsten sich in den traurigsten Umständen befanden. Frankreich, von dem aus die verschiedenartigsten Moden nach Deutschland wanderten, verpflanzte auch die von ihm erfundenen mancherlei Steuern dahin. Die ersten Steuern, die dem Deutschen Boden nach dem erhaltenen Besteuerungsrechte entsprangen, waren die Grundsteuern, wozu man die Grundstücke abschätzte, welche Abschätzung man Taxation oder Bonitirung nannte. Die Steuern selbst erhielten in jedem Lande fast eine andere Benennung, als Grund-, Güter-, Hufen-, Pflug- 2c. Steuer, Quatember 2c; zu dieser Steuer gehören auch die Rocken-, Hafer-, Heu- und Strohlieferungen; dann folgten die Auflagen auf die Getränke (Bier, Branntwein 2c.); die Viehsteuer, schon eine alte Steuer, gehört auch hier her, und mehrere andere kleine Steuern, die einzeln von den Städten und auch auf dem Lande erhoben wurden, und die sich nicht über alle Provinzen eines Staats erstreckten, wohin auch der Zehente, die Klostertaxe, die Scheffel-, Mühlen-, Schaf- 2c. Steuer, mehrere außerordentliche Steuern 2c. gehören. Die monatlichen Contributionen, die man in einigen Ländern findet, sind die Grundsteuern, die monatlich entrichtet werden mußten. So gaben z. B.

im Herzogthume Holstein die Klöster und Besitzer adelicher Güter von jedem Pfluge monatlich 3 Rthlr. Contribution; manches adeliche Gut contribuirte jährlich über 2000 Rthlr., und da in dem genannten Lande die adelichen und klösterlichen Pflüge, von denen an die Regierung gesteuert wird, ungefähr 2625 an der Zahl sind, so bringt eine solche Contribution an 100,000 Rthlr. jährlich ein ꝛc. — Zu den nachgeahmten fremden Steuern gehören die Personen- oder Personalsteuern, das Kopfgeld, die Chargen-, Besoldungs-, Einkommens-, Kapitalien-, Vermögens-, Stämpel-Steuern; dann die Consumtionsteuern, wozu der Zoll, Lizent, die Accise und andere Steuern gehören; dann die Gewerbesteuern, die nach den verschiedenen Deutschen Ländern sich wieder verschieden gestalteten und modifizirten oder abänderten. So z. B. war der Lizent eine ganz verschiedene Steuer in den verschiedenen Deutschen Landen; s. den Art. Licent, Th. 77, S. 532 u. f. So bezog sich in einigen Ländern die Kapitaliensteuer bloß auf die auf Hypothek ausgeliehenen Kapitalien, die aber zu einer Zeit, wo der Zinsfuß hoch war, und die Kapitalien gesucht wurden, nur dem Schuldner zur Last fiel, indem ihn der Gläubiger durch Aufkündigung des Kapitals leicht zwingen konnte, diese Abgabe zu übernehmen, die immer ansehnlich war, wenn sie auch nur $\frac{1}{4}$ Prozent betrug. Die Gage- oder Besoldungssteuer war besonders in den Holsteinischen Landen üblich, jedoch nur in dem alten Königlichen Antheile, und in dem Plönischen Lande, sie wurde von dem Ertrage aller Aemter und Bedienungen erhoben. Das Kopfgeld ward in mehreren Landen eingeführt, es erschien aber überall als eine lästige Steuer, und ward mit Widerwillen entrichtet. Wenigstens findet man überall, wo sie eingeführt worden, daß sich die Besteuerten dagegen gesperrt haben, auch wurde sie hier

und da wieder abgeschafft, oder in eine andere verwandelt. Keine Steuer hat bei ihrer Einführung aus Frankreich mehr die Stimme des Volks gegen sich gehabt, als die Accise, und doch ist sie, als indirekte Consumtionssteuer betrachtet, diejenige, die am wenigsten fühlbar den Besteuernden wird, weil der Verkäufer der Produkte oder Waaren die Auslagen macht, sie auf die Waaren vertheilt, und sie sich auf diese Weise von dem Käufer wieder erstatten läßt. Diese Steuer und der Zoll haben besonders den Schleichhandel befördert und zu vielen blutigen Szenen Veranlassung gegeben, indem man hin und wieder sowohl auf den Grenzen in das Land, als auch in die Städte steuerbare Waaren mit Gewalt einzuschmuggeln suchte. Beide Steuern erforderten daher in großen Staaten ein Heer von Beamten, Aufsehern und Kundschaftern, besonders bei der Einführung der Accise, um auf die Uebertreter zu wachen, und diesem Beamtenpersonale, sagt ein Schriftsteller, weil es wieder in Uebertretung dieser Gesetze einen Quell sich zu verbessern vor sich sah, mußte man wieder andere Aufseher ꝛc. auf den Nacken setzen, woher dann ein wechselseitiger Haß zwischen den Regierungen und den Unterthanen, und ein allgemeines Mißtrauen der Letztern untereinander entstand, welches sich nur erst nach und nach etwas verlor, als das Volk die gute Wirkungen dieser Steuer einsah; und in neuester Zeit bei der Einführung der Gewerbefreiheit und des freien Handels feindet man diese Steuern nicht mehr an, weil das Gehässige, welches sie in den Augen des Volks hatten, seinen ferneren Zündungsstoff verloren hat; denn durch das neuere Gewerbesystem hat der Schleichhandel, auch die Schmuggeley bedeutend abgenommen; sie sind nicht mehr so lukrativ, als früher, so daß es sich der Gefahren darum auszusetzen nicht mehr lohnt. Sie haben nicht aufgehört, so wie Zoll und Accise nicht aufgehoben worden sind, allein der Eifer darin hat nachgelassen; sie sind aus dem aktiven Zustande mehr

in den passiven getreten. — Fast nicht eine Steuer ist uns aus fremden Landen zugekommen, die bei ihrer Einführung Schwierigkeiten erfahren hätte; denn so sehr man von der einen Seite für das Fremde eingenommen war, besonders für Modeartikel, so sehr haßte man von der andern alle Auflagen oder Steuern, wenn sie Nachahmungen aus fremden Landen waren, ja man trug diesen Haß sogar auf die Personen über, welche zu Schätzern und Einnehmern dieser Steuern bestellt waren. Nur Kriegsereignisse und andere nothwendigen Bedürfnisse des Staats, welche dem Volke offen vorlagen, mehr in die Augen sprangen, ließen manche deshalb eingeführte Steuer ohne besonderes Murren passiren, aber ohne einleuchtende Zwecke wollte man von Abgaben nichts wissen, wenigstens nichts von den direkten; die indirekten, welche die Meisten im Volke nur dem Namen nach kannten, weil sie von deren Erhebung sprechen hörten, die sie aber selbst nicht baar zu erlegen hatten, ließ man ohne Anfechtung passiren, weil man diejenigen, die sie erlegten, wie Kaufleute, Schlächter, Bäcker, Brauer, Brenner ꝛc., für reiche Leute hielt, die man wohl besteuern könne, daß sie die Steuern aber wieder zahlten, darum bekümmerten sie sich nicht, und wenn sie auch einmal das Fleisch zu theuer, das Brod zu klein ꝛc. fanden, und ihnen bedeutet ward, daß solches die Auflagen auf das Vieh und auf das Getreide machten, so nahm man doch davon weiter keine Notiz, sondern schob diese Theuerung oder Erhöhung der Consumtiblen nur auf die Verkäufer, daß diese sich auf der Käufer Kosten bereichern wollten, die Einführer der Steuern traf hier kein Vorwurf, sie blieben ganz außer dem Spiele. Uebrigens gehen die Erfindungen der Namen, um Steuern einzuführen, fast ins Unendliche, wie auch schon das oben angeführte Register der Steuern beweiset. Oft eine und dieselbe Steuer tritt unter einem andern Namen hervor, und erscheint in einem weit milderen Lichte als Auflage, wie

es früher unter einem andern Namen der Fall war, wo sie gleichsam gehaßt wurde. In keinem Lande haben die Finanziers sich mehr bemühet, Auflagen zu erfinden, als in Frankreich. Es ist hier fast kein steuerbarer Zweig unversucht geblieben; daher das Heer von Namen, womit man die Steuern belegt hat. Auch in England hat man diesem Steuersysteme gehuldiget; andere Staaten sind mehr oder weniger davon entfernt geblieben, sie haben nur diejenigen Auflagen hervorgehoben, wovon Alle Vortheile zogen, die Regierung und das Volk, oder vielmehr die verschiedenen Stände im Volke, und die Einführung solcher Steuern erscheinen auch nur den Staatszwecken und dem Hofhalte gemäß; andere Steuern gehören in das Reich der Spekulationen der Finanziers, sie gleichen der Wechselreiterey, die auch am Ende einen Bankerott verkündiget, wenn die Kanäle der Parforcanten, die ihre Ohnmacht dahinter zu verbergen suchten, versiegt sind, und jeder dann mit zusammengeschlagenen Händen seinen Schaden besieht, den ihm sein Mitreiten verursacht hat. Und so geht es auch den Finanziers, die ihre Auflagen nur auf Spekul ationen gründen, nur hierin die Aufgabe gefunden zu haben glauben, der Regierung die sichersten Quellen zu allen Unternehmungen zu eröffnen. Hierher gehören die Kamin- oder Schornsteinsteuer, die Herren- und Knechtsteuer, die Fenstersteuer, die Kopfsteuer, die Besoldungssteuer, weil man den Staatsbeamten gleich so stellen kann, daß man nicht nöthig hat, ihm erst noch von seinem Gehalte etwas zu kürzen; die Rangsteuer, weil diese wider die Hof- und Staatseinrichtung streitet; denn wenn einmal bei Hofe und überhaupt im Staatsleben Rangverhältnisse eingeführt worden sind, so können diese keiner Steuer unterliegen, ohne nicht den Rang selbst als eine Waare auszustellen, welche der Steuer unterworfen ist, also den Werth der Personalität verloren hat. Auch die Würdensteuer würde hierher gehören, wenn hier nicht die

Gebühren in Anspruch kämen, welche für die Anfertigung des Patents, des Stämpels ꝛc., geleistet werden müßten, und diese Steuer ausmachen. Man könnte hier noch viele andere Steuern herzählen, wenn es nicht an diesen wenigen Beispielen genug wäre, um zu zeigen, wie weit oft die Spekulationen der Finanziers gehen, um die Staatskassen zu füllen, ohne den Werth oder Unwerth mancher Steuer zu prüfen; denn nur diejenigen Steuern oder Abgaben haben Werth, welche die sich dabei gestellte Aufgabe, als Staatszweck, doppelt lösen, einmal zum Vortheile der Regierung, und dann wieder zum Vortheile des Publikums. Das Publikum muß zu den Staatszwecken contribuiren, muß dem Regenten oder der Regierung mit seinem Vermögen zur Hand gehen, um diejenigen Zwecke erfüllen zu helfen, die in der Aufgabe eines civilisirten und kultivirten Staats zu regieren liegen, und dem Regenten Macht und Ansehen, und den Regierten Ruhe und Sicherheit bei ihren Gewerben, ihrem Handel, und in ihrem Familienleben gewähren, so wie den Wissenschaften und Künsten die höchste Aufmunterung, durch zweckmäßige Anstalten ꝛc.; allein es muß auch nicht mit unzweckmäßigen Steuern belastet werden, und von Gegenständen, die sich gar nicht zur Steuer eignen.

Steuerer, s. Steuermann.

Steuererhebung, die Erhebung oder Einziehung der Steuer, sowohl durch dazu bestellte Steuerdiener, welche mit den Steuerquittungen in den Städten umhergehen, und sie von den einzelnen Steuerpflichtigen erheben, als auch das Amt, woselbst die Steuer berichtiget wird, das heißt, in welchem jeder Steuerpflichtige seine Steuer abtragen muß, und sie die Steuereinnehmer gegen Quittung erheben oder einziehen.

Steuerfrei, Bei- und Nebenwort, von der Steuer befreiet, im Gegensatz des steuerbar. Steuerfreie Güter, Personen ꝛc.

Steuerkasse, Steuercasse, diejenige Kasse, oder das-

jenige Amt, welches die Steuergelder von den Steuerpflichtigen einnimmt oder einzieht, bei welchem die Steuer bezahlt wird. So hat man eine Gewerbe-, Getränk-, Schlacht-, Mehl-, Viktualien-, Getreide-, Consumtions- ꝛc. Steuerkasse. Die Generalsteuerkassen, Accise und Zollkassen, werden von einem oder zwei Rendanten, einem Controleur, und einigen Sekretairen verwaltet; bei den übrigen Steuerkassen stehen Steuer-Inspektoren, Controleure und Kassirer; auch stehen dabei noch Assistenten, welches auf die Einrichtung einer jeden Kasse ankommt. S. auch unter Casse, Th. 7, S. 690 u. f.

Steuerkollegium, Steuercollegium, s. Steueramt. Man macht auch noch einen Unterschied unter Steuerkollegium und Steueramt, und versteht unter dem Ersteren das ganze Departement, welches die Steuerangelegenheiten des ganzen Landes unter sich hat, die Steueranschläge ꝛc. macht, die Steuern ausschreibt, die Verordnungen deshalb im Namen des Regenten ergehen läßt ꝛc. Bei einem solchen Kollegium steht gewöhnlich ein Minister als Chef, oder auch nur ein Präsident oder Vorsitzender, dann mehrere Steuerräthe und Assessoren, als Mitglieder, mehrere expedirende Sekretaire; die Kanzley, mit einem Kanzley-Direktor an der Spitze, in derselben arbeiten die Registratoren und Kanzlisten. Auch gehört dazu die Hauptbuchhaltung mit mehreren Mitgliedern, die General-Accise und Zollkasse mit mehreren Mitgliedern ꝛc. ꝛc.

Steuerlastigkeit, Achterlastigkeit, im Schiffbaue, der Unterschied der Wassertracht. Man sollte glauben, daß der Kiel eines zu einer Seereise geladenen Schiffes dem Wasserspiegel parallel seyn müsse, welches man aber nie findet; denn die Schiffbauer richten es so ein, daß die Schiffe hinten mehr Wasser ziehen, als vorn, das heißt, die Hielung des Kiels liegt tiefer unter dem Wasserspiegel, als sein vorderes Ende. Der Unter-

schied dieser beiden Tiefen ist dasjenige, was man den Unterschied der Wassertracht, die Steuerlastigkeit, die Achterlastigkeit nennt. Die Schiffbauer haben geglaubt, den Schiffen etwas Steuerlastigkeit geben zu müssen, um das Steuerruder desto wirksamer zu machen. Die Größe dieser Steuerlastigkeit ist sehr unbestimmt geblieben. Einige haben große Schiffe mehr als 5 Fuß steuerlastig gemacht, andere nur 2 bis 3 Fuß. Viele Schiffbauer begnügen sich für jeden Fuß der Länge des Kiels 3 Linien Steuerlastigkeit zu rechnen, das heißt, ein 168 Fuß langes Schiff, dessen Kiel 143 Fuß 7 Zoll lang wäre, würde 2 Fuß 11 Zoll 10 Linien und 9 Punkte achterlastig werden. Andere dividiren den zwölften Theil der Schiffslänge noch einmal durch 12, so daß ein 150 Fuß langes Schiff, dessen zwölfter Theil der Länge 12 Fuß 6 Zoll wäre, noch einmal durch 12 dividirt, eine Steuerlastigkeit von 1 Fuß 6 Linien haben würde, welches das wenigste ist, was man nehmen kann. Man sagt auch ein Schiff geht steuerlastig, wenn es hinten nach dem Steuerruder zu tief geht, weil es daselbst zu sehr beladen worden, oder daselbst zu viel Last hat; hinterlastig zum Unterschiede von dem vorlastig. S. auch unter Schiffsbaukunst, Th. 143.

Steuerlehen, in einigen Gegenden ein steuerbares Lehen, ein Lehngut, welches zu Steuern verpflichtet ist, eine Art Hauslehen, s. Th. 69, S. 358.

Steuermann, in der Schifffahrt, derjenige Schiffsbeamte auf dem Seeschiffe, der auf den Cours des Schiffes Acht hat, solches regiert, oder durch das Steuerruder führt. Auf großen Schiffen und auf weiten Reisen giebt es zwei bis drei Steuerleute, die einander helfen und ablösen. Der älteste wird der Obersteuermann genannt; er hat Lieutenantsrang und wird auch auf einigen Linienschiffen und Fregatten zum Lieutenant befördert (s. unter Schiffsmannschaft, Th. 144, S. 313); die andern sind die Untersteuerleute. Man hat

daher auf großen Schiffen einen Ober- und einen Untersteuermann. Auf den Kauffahrern oder Kauffahrtheyschiffen wird er oft nur schlechthin der Schiffer genannt, so wie er auf Booten, Kähnen und andern kleinen Fahrzeugen nur der Steuerer heißt. Das Amt eines Steuermanns ist auf den Schiffen sehr wichtig, weil die ganze Fahrt von demselben abhängt. Ehemals war in einigen Oberdeutschen Gegenden für Steuermann auch Marner und Morner sehr üblich, welches auch bei den Schwäbischen Dichtern häufig vorkommt.

Steuermannskunst, s. Schifffahrtskunde, Th. 144, S. 275 u. f. Die Steuermannskunst ist eine sehr wichtige Wissenschaft; denn der Steuermann muß nicht allein verstehen das Steuerruder rechts und links zu wenden, das Stundenbrett richtig zu bestechen, den Wind anzumerken, und sich nach dem Schiffquadrat zu richten, sondern auch die in dem oben angeführten Theile nöthigen Wissenschaften. Hauptsächlich gehört aber zu dieser Kunst, daß der Steuermann alle zum Wenden des Schiffes gehörigen Befehle hurtig, bestimmt und genau gebe, und den Gebrauch des Tauwerks und der Segel, so gut als des Ruders augenblicklich bestimmen müsse. Die Steuermannskunst erfordert eine genaue Bekanntschaft mit der Mathematik und besonders der Seekarte. Zuerst sieht der Steuermann nach, ehe er die Anker lichtet und den Hafen verläßt, mit welchem Windstriche er von einem gegebenen Orte zum andern gegebenen segeln und wohin er folglich, mit den Holländern zu reden, die Nase richten müsse. Wenn der Wind, den er halten sollte, nicht wehet, so sucht er den Seitenwind zu benutzen, und dabei so nahe als möglich an seinem Fahrtstriche zu bleiben, und mit Breitwinde zu schiffen. Hierzu gehört nun, daß er das Steuerruder dieser Absicht gemäß führe, und seine Segel in der Art richte, wie es der Umstand erfordert. In widrigen

und fast gegenstehenden Winden muß er laviren. Der Lauf des Schiffes geschieht übrigens selten nach einem Striche fort; denn außer den Veränderungen des Windes, nöthigen auch andere Umstände davon abzugehen. Man will zuweilen geringe Ströme oder Passatwinde vermeiden oder nutzen, und dieses macht im Course einige Abänderungen. Wenn die Fahrt klein ist, entweder in einem Meridian oder in einer Parallele bleibt, so giebt der Unterschied der Länge und Breite Alles, da eines von beiden bekannt ist. Wenn aber der Strich gegen beide Linien schief ist, so verändert sich die Länge und Breite alle Augenblicke. Wenn man in diesem Falle gewiß seyn könnte, daß man den Strich behalte, daß das Schiff nicht abgefallen wäre, so wäre vermittelst einer Steuermannsaufgabe der Punkt des Himmels, wenn auch gleich nicht ganz richtig, zu finden. Aber auch das Maaß des Weges ist nicht ganz richtig, und daher muß man die Fahrt verbessern, welches durch die Beobachtung des Gestirns geschieht, denn durch diese erhält man die Breite. Man macht mit dieser einen Triangel, darin die Fahrt die Hypothenuse ist. Die dritte Linie macht die Länge aus. Man darf also hier nur wie mit einem trigonometrisch zu berechnenden Dreiecke verfahren, da man alle Winkel und Linien finden kann, wenn drei Eigenschaften oder Stücke des Dreiecks bekannt sind. Hier weiß man die Fahrt, das ist, die Hypothenuse des Dreiecks, den rechten Winkel und die Breite, hieraus findet man das Uebrige. Die weitläuftigen Berechnungen werden dem Steuermanne durch den Reduktionsquadrant und die Englischen Maaßstäbe erleichtert. Man bemerkt aber von selbst, daß die Kunst, bei Auflösung dieser Aufgabe, wenn sie ein richtiges Produkt geben soll, voraussetzt, daß man die Theile des Triangels, so man als bekannt annimmt, auch richtig wisse, welches aber ziemlich zweifelhaft ist. Das beste Mittel ist, daß der Steuermann sich durch die

beobachteten Längen öfters seines Punktes auf der Karte versichere, welches er am besten, wenn er anlegt, auf dem festen Lande thut. Es ist in allen Fällen, und besonders um nicht zu viel verschlagen zu werden, oder auf Untiefen und unvermuthete hohe Stellen oder Klippen zu treffen, nöthig, den Punkt des Schiffes auf der See zu wissen, welchen man auf der Karte durchs Besteck findet. Man sieht die Umstände, darin man sich befindet, darauf verzeichnet. Dazu müssen aber die Karten sehr richtig seyn. Der Steuermann muß wenigstens ihre Fehler wissen, wenn keine besseren zu haben sind, dazu hilft die Erfahrung der See. Eine Minute Fehler auf der Karte, beträgt eine Deutsche Viertelmeile, welcher Fehler sehr beträchtlich ist. Der Steuermann muß ferner fleißig die Höhen nehmen, die Abweichung der Nadel beobachten, und wie er dieses Alles anwende, verstehen. An aller dieser Arbeit, als der vornehmsten und ersten der Fahrt, müssen auch die Offiziere und Schiffer Antheil nehmen. Der auf dem Kriegsschiffe befindliche Steuermann muß noch besonders die Signale zum Befehle verstehen. Er muß bei den öfteren Wendungen des Fahrzeuges, und den Veränderungen seiner Stelle, selbst in der größten Gefahr, wenn er mit Brandern bedrohet wird, sein kaltes Blut nicht verlieren, sondern die erkannte Beschaffenheit seines Schiffes und seiner Eigenschaften aufs Beste nutzen.

Steuern, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, und auch in einigen Fällen ein Zeitwort der Mittelgattung, welches, in letzterm Falle, das Hülfswort haben erfordert. Nach Adelung war dieses Zeitwort ehemals von einem sehr großen Umfange der Bedeutung, und ist es auch zum Theil noch; indem es ursprünglich verschiedene Arten heftiger Bewegungen bezeichnete, in welchen Fällen es größtentheils ein Intensivum oder Iterativum von stauen, steuen, stehen ꝛc. ist, von welchen das mittlere unter die veralteten gehört. Es bedeutet

1) Ungestüm, mit Heftigkeit verlangen, eine nur im Niedersächsischen übliche Bedeutung, wo es stüren lautet. Auf etwas steuern, erpicht seyn. Daher Upstür, eine plötzlich entstehende heftige Begierde; verstüred, auf etwas erpicht, balstürig, frevelhaft, unstür, heftig ꝛc., lauter nur im Niedersachsen gangbare Wörter. Es soll hier eine Onomatopöie der brausenden heftigen Begierde, und mit Sturm, stören ꝛc. verwandt seyn. — 2) Wehren, abwehren, Einhalt thun, mit der dritten Endung der Person oder Sache. Dem Verderben steuern. Es. 10, 22. Du lässest dir nicht steuern. Jer. 3, 5. Er steuerte dem Zorn. Weisheit 18, 23. Daß Gott den Sündern steuert, daß sie nicht fortfahren. 2 Macc. 6, 13. Warum steuern sie diesen schreienden Grobheiten nicht? Gell. Im Niedersächsischen braucht man es mit der vierten Endung. Gott steuert die Bäume, daß sie nicht in den Himmel wachsen, welches auch von Einigen im Hochdeutschen nachgeahmt wird. Im Niedersächsischen stüren. — 3) Regieren und zwar (1) in mehr eigentlichem Verstande, die Richtung einer Bewegung bestimmen, wo es auch von den Schiffen und Fahrzeugen üblich ist, ihren Lauf bestimmen. Kähne und ähnliche kleine Fahrzeuge werden mit einer Stange, größere aber mit dem Steuerruder gesteuert. Der Steuermann steuert das Schiff. Wo es auch absolut und als ein Zeitwort der Mittelgattung gebraucht wird. Nach Londen, nach Cadix, gegen Osten, gegen Westen steuern, den Lauf des Schiffes dahin richten, dahin segeln; auch von den Schiffen sagt man neutraliter: das Schiff steuert gut, schlecht, wenn es sich gut oder schlecht steuern läßt. Bei Windstillen steuern die Schiffe schlechter, als sonst. — (2) Figürlich. Das freie Verhalten vernünftiger Geschöpfe bestimmen, regieren; eine im Hochdeutschen ver-

altete Bedeutung, welche aber ehemals sehr gangbar war, und überaus alt ist. Bei dem Ulphilas stiuran, im Angelsächsischen steoran, steyran, im Englischen steer, im Holländischen stieren, Niedersächsisch stüren ꝛc., welche alle sowohl von den Schiffen, als auch überhaupt für regieren gebraucht werden. Auf eine ähnliche Art bedeutet auch schalten ehemals ein Schiff regieren, als regieren überhaupt. Im Niedersächsischen ist bestüren, einrichten, das Veränderliche an einer Sache bestimmen. — 4) Schicken, senden, eine nur im Niederdeutschen übliche Bedeutung. Ich habe darnach gesteuert, geschickt. Einen Boten absteuern, Waaren, Güter absteuern, abschicken, absenden. — 5) Stützen, eine nur noch in den gemeinen Sprecharten einiger Gegenden übliche Bedeutung, wo auch eine Stütze die Steuer heißt. Ein Haus steuern, stützen. Dann auch als ein rückwirkendes Zeitwort. Sich auf seinen Stab steuern. Sich auf Jemanden steuern, stützen, verlassen. Sich mit den Armen aufsteuern. Steuern ist hier, nach Adelung, ein Intensivum von stauen, stehen machen, wohin mit andern Suffixis auch stauchen, stämmen, stützen gehören. — 6) Helfen, unterstützen, Beistand leisten, eine im weitesten Verstande veraltete Bedeutung. Man braucht dieses Wort nur noch in engerem Verstande, einen Beitrag an Geld oder andern Bedürfnissen geben oder entrichten. Den Armen steuern, ein Almosen geben. Im südlichen Deutschland hört man es auch von den Bettlern, wenn sie um eine Gabe ansprechen, Steuern sie uns etwas. Einem etwas zu einem Baue steuern, ihm einen Beitrag zu den dazu nöthigen Erfordernissen geben. Zusammensteuern, einen Beitrag zum Behufe eines Dritten zusammen schießen. Hierher gehört auch das Aussteuern. Am häufigsten gebraucht man dieses Zeitwort von der Entrichtung der Steuer

an die Obrigkeit. S. Steuer. Der Herrschaft, der Obrigkeit steuern, ihr Steuer entrichten. Dieses Gut steuert nach Magdeburg, zahlet seine Steuer dahin. Ein Gut versteuern, die Steuer davon entrichten. In übersteuern und besteuern hat es eine mehr thätige Bedeutung, mit Steuern belegen.

Steuernagel, beim Stellmacher, an dem Langwagen ein Nagel, der hinter dem Hintergestelle eines Wagens hinter der Achse steckt, und dem Auseinandergehen des Wagens steuert. Er heißt auch der Vorsteknagel.

Steuerpflicht, in der Schifffahrt oder in der Schiffbaukunst, die Erhöhung über dem obersten Verdecke am Hintertheile eines Schiffes, welche unter dem Namen des Hinterkastelles am bekanntesten ist. Hir ist die Wache beim Besaan, auch Hinterschanze, Hinterverdeck.

Steuerpflug, nennt man an einigen Orten Deutschlands den Werth der Grundstücke, weil er, nach Pflügen getheilt, besteuert wird.

Steuerrath, ein mit dem Rathstitel bekleidetes Mitglied eines Steuerkollegiums, welches bei allen Berathungen in Steuerangelegenheiten, wo das Kollegium zusammentritt, Theil nimmt, und seine Stimme beim Votiren über einen Steuersatz giebt. S. auch den Art. Steuerkollegium.

Steuerrecht, das Recht der Besteuerung irgend eines Gegenstandes, in der Staatswirthschaft. Das Besteuerungsrecht stand in dem Deutschen Reiche ehemals nur dem Kaiser allein zu, jedoch mit Bewilligung der Reichsstände. Späterhin wurde dieses Recht auch den übrigen Reichsfürsten und andern Reichsständen vom Kaiser ertheilt, so daß sie Steuern von ihren Unterthanen erheben konnten, jedoch war ihnen hierbei ein gewisses Maaß oder ein Satz vorgeschrieben, bis zu welchem sie die Steuer erheben konnten. Eigentlich sollte

sich die Erhebung dieser Steuer nicht höher belaufen, als der Beitrag zu den Reichsunkosten an Kammerzielern und Römermonaten ausmachte; allein man ging bald darüber hinaus, und erhob auch ein gewisses Geldquantum zur Bestreitung der Unkosten des eigenen Hofhalts, da die andern Einkünfte dazu nicht mehr hinreichen wollten; s. auch oben, unter Steuereinrichtung.

Steuerruder, Steuer, Leitruder, Rohr, in der Schiffsbaukunst und Schiffahrt, ein dickes Holz, welches unten am breitesten, oben aber etwas schmäler ist, und wohl einige Fuß über den Hintersteven oben und unten vorbeigeht, und welches zur Direktion des Schiffes dient. Die Form desselben ist verschieden; denn bei einigen Schiffen ist es ganz gerade ausgehend, bei andern hingegen ist es mit der Ueberhangung des Hintersteven parallel, und daher einwärts ausgeschweift. Dieses Steuerruder wird zuerst, vermittelst verschiedener daran festgemachter Haken oder Zapfen, in die an dem Hintersteven angeschlagene und mit Oeffnungen versehene große starke eiserne Bänder eingehakt, welche Bänder die Fingerlinge genannt werden. Sowohl oben, als unten, auch an verschiedenen andern Orten, ist es mit eisernen Bändern gut versehen, damit solches von der See und andern Zufällen nicht so leicht ruinirt werden kann. Da nun das Steuerruder, wie schon oben bemerkt worden, über die Hintersteven geht, so macht man an dessen Obertheil die Penne oder Rohrpinne, Ruderstange, nachdem sie durch ein Loch in des Konstablers Kammer gesteckt worden, fest, führt sie daselbst oben horizontal an der Decke, und mit derselben parallel ganz hindurch, und legt sie mit ihrem andern Ende oder Zapfen in eine Nuthe, und in ein Lager, so daß sie sich als eine Welle leicht und bequem darin bewegen läßt. Zuletzt wird noch der Kollerstock oben aus der Hütte durch die Kajüte senkrecht herunter bis auf das hintere Ende der

Ruderstange eingesetzt und befestiget, durch deren Hin- und Herbewegung auch das Steuerruder bewegt werden kann. — Der Nutzen des Steuerruders und das Steuern mit demselben besteht darin, daß nicht nur das Schiff selbst dadurch gelenkt und regiert werden kann, damit es einen guten und glücklichen Cours nehme, sondern es dient auch dazu, daß das ganze Geschütz eines Kriegsschiffes von demselben mit Nutzen und nicht vergeblich abgefeuert werde. Indem durch die Wendung des Schiffes solches gleichsam gerichtet und gestellt werden muß. Zu diesem Zwecke befindet sich bei demselben stets ein Steuermann, der es gehörig zu regieren versteht. Man glaubt, daß zur Erfindung des Steuerruders der Schwanz eines Fisches, sowie zu der Gestalt des ganzen Schiffes ein Fisch die Veranlassung gegeben hat, weil derselbe, wenn er im Wasser umher oder fortschwimmt, immer den Schwanz hin und her bewegt, überhaupt dadurch seinen ganzen Lauf dirigirt, indem er oft eine Weile fortschwimmt, ohne den Schwanz in Bewegung zu setzen, ihn dann aber wieder in Bewegung setzt. Auf den Donauschiffen wird es das Kehrruder, und an andern Orten Deutschlands auch der Leitnagel genannt. Daß diejenigen Ruder, welche bloß das Fortkommen der Schiffe befördern, nicht mit dem Steuerruder verwechselt werden dürfen, wird man leicht einsehen, weil jene auf den Cours des Schiffes weiter keinen Einfluß haben. S. auch unter Schiffsbaukunst, Th. 143, S. 114 u. f.

Steuerschein, in der Regel gedruckte Quittungen, die nach der Steuer, die Jemand zu entrichten hat, ausgefertiget werden, und dem Bezahler oder Entrichter der Steuer, als Bescheinigung dienen. Also überhaupt ein Schein, der Jemanden ausgestellt wird, daß er die schuldige Steuer entrichtet hat. In einigen Provinzen Deutschlands sind es Obligationen oder Schuldscheine, über dem Landesherrn vorgeschossene Summen, welche

aus der Steuer wieder bezahlt werden sollen, und wofür diese haftet.

Steuerschock, in Sachsen, der Werth der Grundstücke nach den ehemaligen üblichen Schocken, nach welchen die Steuer entrichtet wird.

Steuerschote, in der Schifffahrt, eine Art Seile an den Ecken der Segel, zum Unterschiede von den Marschoten, Bramschoten ꝛc.

Steuerstange, auf Kähnen und kleinen Fahrzeugen eine Stange, womit solche in Ermangelung eines Steuerruders gesteuert und regiert werden.

Steuerungsstange, in den Bergwerken, an einer Wassersäulenmaschine, eine mit einer Gabel versehene Stange, die mit dem Kehr- oder Lehrbaum an der eisernen Uhrkette des Wagebalkens dieser Maschine verbunden ist, und worin die Stecknägel stecken, vermittelst welcher man den Hub in den Röhren groß oder klein machen kann. Stellhaken, Aufhalthaken, Sperrhaken, ein Haken, worin sich der Hammer der Wassersäulenmaschine, wenn der Hub aus ist, fängt, damit aber solcher auch wieder ausgelöset werde, wenn der Schub aus ist, so macht man an denselben einen Winkelhebel, der den Stecknagel niederdrückt, wodurch dann der Hammer ausgelöset wird, der Haken wird dagegen durch ein Gewicht wieder in seine vorige Richtung gebracht. Man macht auch noch einen andern dreifachen Haken, der in seiner Achse beweglich ist, damit, wenn er durch den Stellnagel gehoben wird, durch ein Gewicht sich wieder in seine vorige Richtung begebe, und wodurch der Fallhammer aufgehoben wird, wenn der Schub aus ist, dagegen auf diesem Haken auch wieder ausgelöset wird, wenn der Hub geschehen ist.

Steurer, Ichneumon moderator, eine Art Schlupfwespe, s. unter Wespe, in W.

Steven, im Schiffsbaue, an einem Schiffe zwei dicke aufrechtstehende Hölzer, wovon das eine etwas mehr als das andere überhängt, und die an den Enden des Kiels

gut befestiget werden. S. unter Schiffsbaukunst, Th. 143.

Stevenlauf, im Schiffsbaue, s. Slemholz.

Stewartia, s. den folgenden Artikel.

Stewartie, Stewartia, eine Pflanzengattung, welche in die fünfte Ordnung der sechzehnten Klasse (Monadelphia Polyandria) des Linnéischen Pflanzensystens gehört, Virginien zum Vaterlande hat, und deren Blätter den Blättern des Kirschbaumes gleichen; sie sind sehr spitz, sägeförmig gezähnt, und unterhalb haarig. Da dieses Gewächs nur in Botanischen Gärten vorkommt, so würde eine weitere Beschreibung desselben hier am unrechten Orte seyn.

Steyermark, Herzogthum, eine sehr wichtige Provinz des Oesterreichischen Kaiserreichs, die in statistischer Beziehung, wegen der Industrie und des Handels hier einen Platz verdient. Sie hat ihren Namen von der Markgrafschaft Steyer im Lande ob der Ens, und bildet die Provinz Innerösterreich von den Deutschen Staaten. Es gränzt gegen Norden an Oesterreich, gegen Osten an Ungarn, gegen Süden an Kroatien, und gegen Westen an Illyrien und Oesterreich, und enthält 20 Städte, 27 Vorstädte, 96 Marktflecken, 3539 Dörfer, welche zusammen, nach den neuesten Berichten, 399 Quadratmeilen, und über 800,000 Einwohner enthalten. Von den Einwohnern sind über 500,000 Deutsche, und die übrigen Wenden. Demnach ist die Deutsche Sprache Gerichtssprache. Der Hauptfluß dieser Provinz ist die Muhr, welche das Land vierzig Meilen lang durchströmt. Der nördliche und östliche Theil Steyermarks ist mit hohen Gebirgen bedeckt, den Steyerischen Alpen, welche Aeste der Karnischen und Norischen Alpen sind, aber nirgends eine Höhe von 8,000 Fuß übersteigen. In politischer Beziehung ist Steyermark in fünf Kreise getheilt, in den Grätzer, Marburger, Cillier, Judenburger und Brucker Kreis. Die beiden letztern Kreise kennt

man unter dem Namen von Ober-Steyermark, und die drei ersten machen Unter-Steyermark aus. In Obersteyermark ist das Klima ziemlich rauh, dagegen in Untersteyermark milde. Der Hauptreichthum des Landes besteht in großen Waldungen und fast unerschöpflichen Eisengruben; dann hat es aber noch eine Menge anderer Produkte, als Wasserbley, Porzellanerde, Walkererde, Bolus oder Siegelerde, Talk, Marmor, Alabaster, Bergkrystall, Jaspis, Chalcedon, Quarz, Glimmer, Granit, Schwefelkies, Gyps, Torf, Steinkohlen, Schwefel, Kobalt, Nickel, Arsenik, Wismuth, Zink, Galmey, Kupfer, Bley, Gold, Vitriol, Alaun, Salpeter, Kochsalz in Menge, vortreffliche Weine, und aus den vielen Nadelhölzern wird Harz und Terpentin gezogen; auch Flachs und Hopfen wird gewonnen. Aus dem Thierreiche findet man gutes Schweizer Rindvieh, gute Zugpferde, Schweine, Gemsen und weiße Hasen, sehr schmackhafte Fische, und von Geflügeln eine große Anzahl hühnerartiger Vögel in den Wäldern. Auch findet man in Steyermark Mineralwasser oder Gesundbrunnen, wie zu Seckau und Rohitsch. Da der Steyermärker sehr arbeitsam und duldsam ist, so herrscht daselbst auch viel Industrie und Handel. Die Hauptnahrungszweige sind: die Landwirthschaft, bei welcher besonders die Viehzucht hervorragt; denn seitdem in diesem Lande, so wie in Kärnthen, die Alpenwirthschaft eingeführt ist, findet man auch daselbst sehr schönes Hornvieh, ja es soll das schönste Vieh seyn, welches die Oesterreichischen Staaten aufzuweisen haben. Es wird auch daselbst viel Butter und Käse bereitet und ausgeführt. Auch die Schweinezucht wird sehr stark betrieben, besonders legen sich die Viehzüchter auf das Mästen der Schweine, so daß manches ein Gewicht von 250 bis 300 Pfd. erreicht; dieserhalb wird auch viel Schmalz gewonnen. Ferner der Bergbau, das Fabrikenwesen u. andere Gewerbe, der Handel u. das Frachtfuhrwesen. Die ärmeren Einwohnerklassen beschäftigen sich mit dem

Holz-, Torf-, Kohlen- und Salzhandel im Kleinen, mit Vorspann, Kohlenbrennen, Harz- und Terpentinbereitung, Speick- und Enzianſammeln, mit der Flachs-, Schaf- und Baumwollenſpinnerey, mit dem Geflügel- und Obſtverkauf; auch mit Bienenzucht und Tagarbeit. Im Allgemeinen wird die Landwirthſchaft in Oberſteyermark beſſer betrieben, als in Unterſteyermark. Man theilt die Acker in Joche, deren jedes 1,600 Quadratklafter hält; zu dreißig Joch Acker braucht man in Oberſteyermark drei Pferde oder ſechs Ochſen, oder ſechs Menſchen; in Unterſteyermark zwei Pferde und vier Ochſen, und vier Menſchen. Weizen und Korn oder Rocken giebt vier- bis ſechsfach, Hafer fünf- bis ſechsfach, Gerſte fünf- bis zehnfach, und Türkiſcher Weizen dreißig bis funfzigfach in Körnern. Die Wieſen werden drei- bis viermal gemähet. Der Kleebau iſt im Grätzer Kreiſe am ſtärkſten, und von dem eingeernteten Samen werden oftmals 15 bis 1800 Centner ausgeführt. Der Weinbau wird beſonders im ſüdlichen Theile Steyermarks ſtark betrieben. Es iſt eine Gattung Mittelgang Deutſcher Weine, die etwas ſchärfer auf der Zunge ſchmeckt, wie die Oeſterreichiſchen Weine, aber mehr Säure und weniger Oel enthalten, als dieſe; allein dieſer Schärfe wegen iſt dieſes Gewächs für Manchen angenehm. Auch giebt es darunter einige Sorten, vorzüglich im Marburger und Cillier Kreiſe, die den guten Moſeler Weinen zur Seite geſetzt werden können. Man rechnet, daß Steyermark jährlich 1 Million Eymer Wein gewinnt, wovon die beſten Sorten um Nackersburg, Kirſchbach, Luttenberg, Jeruſalem, Hohenſauſall ꝛc. fallen. Das Maaß iſt wie das Niederöſterreichiſche. Die Ausfuhr iſt nach Kärnthen, nach Bayern, Salzburg ꝛc. Guten Flachs hat Oberſteyermark in Ueberfluß. In Hinſicht der Viehzucht, von der ſchon oben das Nöthige geſagt worden, zählt man an Ochſen gegen 75,000, und vom Geflügel behauptet die

Kapaunenzucht den Vorzug; von denselben geht eine große Menge gut gemästetet ins Ausland. — Besonders wichtig ist für Steyermark der Bergbau, und hier besonders in Eisen; denn das Werk im Erzberg, zwischen Vorderberg und Eisenerz, liefert allein jährlich über 300,000 Centner, woraus das geschätzte Brennstahl verfertiget wird. Die sämmtlichen Kupfergruben des Landes gaben 1789 gegen 5489 Centner. Von den Bleygruben gewann man in eben dem Jahre auf 4308 Centner 75 Pfund Bleyglätte. Das Salzwerk am Sandling giebt jährlich 160,000 Centner. Die Steinkohlen werden noch nicht hinlänglich benutzt; nur den Torf wendet man beim Salzsieden und den Eisenhämmern an. Von dem Rohitscher Sauerbrunnen werden jährlich an 360,000 Flaschen versendet, und eine eben so große Quantität in Fässern. Im Jahre 1817 betrug davon die reine Einnahme 42,000 Gulden. — Verarbeitet werden die Produkte des Landes auf vielen Blech- und Eisenhämmern, Gußwerken, Klingenfabriken, Drathhämmern, Kupferhämmern, Sensenschmieden, Stahl- und Schwefelfabriken, Salpeter- und Vitriolsiedereyen, Druckereyen, Papiermühlen 2c. Besonders aber zeichnen sich die Drahtziehereyen und die Sensen- und Sichelfabriken in Steyermark aus. Berühmt ist die Stahlfabrik zu Murau daselbst. — Der Handel mit dem Auslande erstreckt sich größtentheils auf Bergwergsprodukte, vorzüglich Metallwaaren, besonders werden viele Stahlwaaren ausgeführt.

Sthenie, auch Hypersthenie, ein aus dem Griechischen gebildetes Wort, welches Ueberkraft, Ueberstärke 2c. bedeutet, und in der Arzneykunst im Brownischen Systeme und der darauf gebaueten Erregungstheorie vorkommt. Es ist die Form der Krankheit, die in vermehrter Erregbarkeit besteht, und sich besonders durch eine vermehrte Thätigkeit des Körpers und Geistes kund giebt, wodurch aber andere Verrichtungen des Körpers gestört

werden oder leiden, welches die schnelle Aufregung bewirkt. Man will die Ursache der Krankheit in einer natürlichen Anlage dazu, besonders aber in allen äußern Reizen, wenn sie schnell und kräftig wirken, finden. Die Symptome beim Entstehen der Krankheit sind: Schauder, ein Gefühl von Trägheit, Müdigkeit, wie man sie nach starker erschöpfender Arbeit, bei welcher der Körper sehr angespannt oder aufgeregt war, findet, dazu gesellt sich ein Gefühl von Kälte, gleichsam ein unbehagliches kaltes Ueberlaufen, dabei ist der Puls stark und hart, die Hitze heftig, der Durst groß, die Absonderungen unterdrückt, der Stuhl verstopft, die Haut trocken, der Urin roth, auch sind Entzündungen vorhanden. Stehnischer Natur sind nach Brown folgende Krankheiten: Peripneumonie, Phrenitis, heftige und gelinde Blattern und Masern, heftiger und gelinder Rothlauf, Rheumatismus, stehnische Bräune, Katharr, einfache Synocha, Wahnsinn, krankhafte Schlaflosigkeit, übermäßige Fettigkeit 2c. — Bei der Heilung findet die einzige Anzeige Statt, die Erregung so zu vermindern, daß der Mittelgrad derselben, von dem die Gesundheit abhängt, wieder hergestellt wird; und es geschieht dieses besonders durch das Entziehen gewohnter Reize, der Säfte. Als wirksames antistheniſches Mittel wird daher Blutlassen, und dann auch das Purgiren und Vomiren empfohlen. Das diätetische Verhalten besteht in Enthaltung von vielen Speisen, wässerigen Getränken, dabei eine kühle Temperatur; auch die Enthaltung von aller Geistesanstrengung, unterstützt das medizinische Verfahren. Wenn man die Sthenie nicht heben kann, so geht sie in die Asthenie über.

Stibium, der alte Name des Spießglases. Es wurde zuerst von Basilius Valentinus Antimonium genannt.

Stich, von dem Zeitworte stechen. 1) In so fern dasselbe eine schnelle Bewegung bezeichnet, wovon man auch sagt in See stechen, angestochen kommen, ist dieses Hauptwort nur noch ohne Mehrheit in der im

gemeinen Leben üblichen Redensart gebräuchlich, eine Person oder Sache im Stiche lassen, sie verlassen, nach Adelung wahrscheinlich sie im Laufe, in der Bewegung auf dem Wege zurücklassen. Der Hirt ließ die Herde im Stiche. Der Dieb entfloh und ließ einen Theil der Beute im Stiche. Lassen sie mich nicht im Stiche, mit irgend einer Sache, z. B. mit dem Gelde, lassen sie mich nicht sitzen ohne Geld, ohne mich damit zu unterstützen. — 2) Von stechen, eine Oeffnung, eine Wunde mit einem spitzigen Instrumente machen. (1) Die Handlung des Stechens, mit Einschluß der dadurch verursachten Wunde. Auf den Stich fechten. Auf den Hieb und auf den Stich. Jemanden einen Stich, zwei, drei Stiche geben, beibringen, ihn so oft stechen. Die Wunde ist von einem Stiche. Einen Stich in den Leib haben, davon tragen, bekommen. Das ist ein Stich ins Herz, figürlich das schmerzt heftig und empfindlich. Jedes Wort ist ein Stich durch mein Herz, (Weiße). Welche Stiche fühlt mein Herz, wenn ich sie sehe! Ein Stich, der nicht blutet, eine beißende Rede. Ein Stich mit der Nähnadel im Nähen, einen, zwei, drei Stiche thun, nicht geben. Das Leder, der Zeug hält nicht Stich, wenn beides im Nähen ausreißt. Nach Adelung soll wahrscheinlich hiervon die im gemeinen Leben und in der vertraulichen Sprechart übliche Redensart Stich halten, standhaft, dauerhaft seyn, bewährt befunden werden, und dessen Gegensatz, nicht Stich halten, herkommen. Die Soldaten halten nicht Stich, wenn sie nicht Stand halten, sondern ausreißen, die Flucht in einem Gefechte, einer Schlacht ergreifen. Die Lüge hält nicht Stich, hat keinen Bestand, keine Dauer, gewährt keine sichere Ausflucht. Alle seine Beweisgründe halten nicht Stich, beweisen bei näherer Untersuchung nicht, was sie beweisen sollen.

Hier hält kein Zweifel stich. Mir soll er gewiß Stich halten, Stand halten, nicht entweichen. — Figürlich ist der Stich in einigen Gegenden, besonders des nördlichen Deutschlands, auch so viel als ein Punkt. Nicht einen Stich sehen können, nichts sehen können. Es ist stichdunkel in einigen Gegenden im gemeinen Leben, wofür man in andern stockfinster sagt. Das Wort Stich ist auch in allen den Fällen üblich, wo das Zeitwort eine Oeffnung oder eine Verwundung mit einem spitzigen Instrumente oder Werkzeuge machen bedeutet. Der Nadelstich, Flohstich, Schlangenstich, Dolchstich, so wie überhaupt der Stich mit jedem spitzen Instrumente, jedem spitzen Gegenstande, welcher eine Verwundung verursacht, wenn es auch kein schneidendes oder stechendes Instrument ist, wie z. B. die Gräte eines Fisches, ein spitzer Zahn eines Thieres, ein Dorn, der Stachel eines Insektes, z. B. der Biene, Wespe, Hummel ꝛc. Im Hüttenbaue ist der Stich die Oeffnung des Auges in dem Schmelzofen vermittelst eines Stiches. Das Anlegen des Stichs heißt im Bergwerke, wenn die Brust gefertiget worden, Alles so anlegen, daß der Stich geschehen kann, das heißt, bei der Anfertigung der Brust wird über den Stichherd das Stichholz eingelegt, und das Gestiebe derb darum geschlagen. Hiernach zieht man solches, wenn Zeit und Stunde da ist, wieder heraus zum Stechen. Man bohrt dann vollends durch das Gestiebe, welches zwischen Ofen und Stichholz hat gelassen werden müssen, damit das im Ofen Verschmolzene herauslaufen kann. Ersteres heißt den Stich anlegen, Letzteres aber Stechen; s. Stichherd, Stichofen ꝛc.; daher über den Stich schmelzen oder arbeiten, das Erz in einem Stichofen schmelzen, welches auch das Stichschmelzen genannt wird. — Beim Kupferstecher ist der Stich die mit dem Grabstichel ausgeführte Ar-

heit, indem der Künstler mit dem genannten Instrumente die Zeichnung in das Kupfer so bringt, daß sie beim Abdrucke der Kupferplatte auf dem Papiere erscheint, daher sagt man auch der Kupferstich. Bei den Gärtnern und Landbebauern ist der Stich diejenige Einsenkung des Grabscheites in die Erde, vermöge welcher man einen Stich herauswirft, das heißt, so viel Erde, als man mit dem Grabscheit fassen und heraus werfen kann. Im Deich- und Gartenbaue versteht man unter Stich auch eine Tiefe von einer halben Elle, so daß vier Stiche zwei Ellen ausmachen. In den Fischteichen ist der Stich die Grube, worin sich die Fische beim Ablassen des Teiches zusammen ziehen, und woraus sie nacheinander gefangen werden. Es ist nämlich eine besondere Vertiefung, welche Kessel, Fischlöcher, Fischgruben, genannt werden, die in der Nähe des in jedem Teiche anzuordnenden Ablasses gemacht werden, damit sich die Fische beim Ausfischen darin sammeln, auch zuweilen zu ihrer Sicherheit dahin ziehen können. — Beim Zimmermann, wenn das zum Bauen bestimmte Holz beschlagen oder kantig behauen wird, die Kerben, welche auf beide Seitenflächen des Bauholzes, von der obern Seite bis zur Unterlage, mit der Zimmeraxt eingehauen oder gekerbt worden. Sie stehen ungefähr zwei Fuß von einander ab, und jeder Stich reicht bis an die mit der Schnur gezogene Linie. Sie dienen dem Zimmermanne gleichsam zum Wegweiser, wie tief er den Span mit der Zimmeraxt weghauen soll. Er erleichtert sich dadurch das Beschlagen des Bauholzes. — Bei den Stirn- oder Kammrädern eines Mühlwerks, die Entfernung von der Mitte des einen Zahns und Kammes zum andern. Diese wird bei den gewöhnlichen Wasserrädern gemeiniglich von 6 Zoll gemacht. Die Eintheilung des Stichs in Kämme oder Zähnen und Getriebstöcke, geschieht in dem Zirkel über

der Peripherie des Rades auf verschiedene Art. Die erste ist, daß man den Stich in sechzehn Theile theilt. Von diesen giebt man sieben Theile für den Zahn, acht Theile für den Getriebstock, und $\frac{1}{16}$ bleibt zum Zwischen- oder Spielraume. Die andere Art ist: man theilt den Stich in sieben Theile, davon für den Zahn 3 Theile, für das Getriebe $3\frac{2}{3}$ Theile, und das Uebrige zum Spielraume. Die dritte Art ist: man theilt den Stich in 12 Theile, davon für den Zahn 5 Theile, für das Getriebe $6\frac{1}{2}$ Theile, und das Uebrige bleibt zum Spielraume, oder wie Andere ihn auch nennen, zum Auszuge. — (2) Die Art und Weise zu stechen, wo die Mehrheit nur von mehreren Arten üblich ist. So wird in der Nätherey die Art und Weise des Nähens mehrmals der Stich genannt. So z. B. sind der Brabantische und der Böhmische Stich besondere Arten der Rahmnätherey. So auch der Kreuzstich 2c. 2c., auch die Art und Weise wie ein Kupferstecher sticht, nennt man zuweilen dessen Stich. — Bei den Schneidern oder Kleidermachern sind die Stiche zur Kappnath und zum Rentriren diejenigen, deren man sich dann bedient, nachdem man zwei Zeuge an ihren Ecken auf der linken Seite mit einem einfachen Stiche zusammengesetzt, und solche in der ganzen Länge der besagten Nath auf die rechte Seite umgekehrt hat, um sie eines an das andere festzuziehen, welches die Zusammensetzung der Stücke sehr dauerhaft macht. — Bei den Stickern und Stickerinnen wird der Theil Gold oder Seide, welcher auf der Oberfläche des Zeuges bleibt, jedesmal, wenn man den Faden unter dem Zeuge hindurch zieht, Stich genannt; man sagt daher: der kurze Stich, der lange Stich, Wechselstich, Atlasstich; der gespaltene Stich ist derjenige Stich, zwischen welchen der zweite Stich wieder hineinfährt; der gestochene Stich ist derjenige, der sowohl ober- als unter-

wärts die Breite des Gegenstandes umfaßt. Beim verlornen Stiche wird der Faden am Anfange und Ende des Gebrauchs befestiget. — Beim Sattler und Riemer sind die Stiche, die Art, wie sie ihre Arbeit zusammennähen, und den Stich dazu anbringen. Lederarbeiten, die nicht besonders halten, sticht der Sattler und Riemer mit dem Vorderstiche ein. In diesem Falle nähen diese Handwerker nur mit einer Nadel und mit einem Pechdrahte, und solches ganz einfach, da sie gewöhnlich hin und zurücknähen, doch, wie jederzeit, mit Beihülfe des Ahls. Nähen sie aber zugleich mit einem doppelten Pechdrahte, und daher mit zwei Nadeln, so wird dieses der doppelte Stich genannt. Haben sie in dem Falle mit dem Ahle ein Loch vorgestochen, so stecken sie die eine Nadel auf einer Seite des Lochs, die andere Nadel aber auf der andern Seite durch das durchgestochene Loch, und der Stich wird hierdurch doppelt. So nähet auch z. B. der Schuhmacher eine Sohle an. Bei diesen beiden Arten von Stichen nähet der Handwerker mit schwarzem Pechdrahte; da die Arbeit hier sowohl zierlich, als auch fest und dauerhaft genähet seyn soll. Dagegen wird bei den beiden folgenden Stichen auf Zierde und Schönheit gesehen, und daher mit weißem Pechdrahte genähet. Der eine heißt der gelaschte Stich oder Laschen, welches auch beim Handschuhmacher vorkommt, wo er so wie dieser Handwerker nähet; die zweite Art dieser Stiche heißt gesteppt. — (3) Was gestochen wird oder gestochen worden, am häufigsten, als ein Kunstwort in einzelnen Fällen. In den Kartenspielen ist der Stich die mit einer höhern Karte auf einmal gestochene Karte der Mitspielenden. Einen Stich nehmen, einnehmen. Keinen Stich bekommen. Die Stiche machen. Die Stiche zählen. Drei Stiche haben. In manchen Spielen ist dafür das Wort Lese üblich. Das durch das Auge des Stichofens abgestochene flüssig gewordene

Metall heißt im Hüttenbaue gleichfalls der Stich. Auch der Abdruck einer gestochenen Kupfer= oder Stahlplatte wird Stich genannt; häufiger aber Kupferstich, Stahlstich; so auch bei dem Formenschneider und Holzschneidekünstler der Abdruck der geschnittenen Holzplatte, Holzstich, auch Holzschnitt, welches Letztere jedoch häufiger vorkommt. — (4) Der Ort, wo gestochen worden, besonders bei den Schlächtern oder Fleischern, wo der Ort am Halse des Rindviehs und der Kälber, wo sie gemeiniglich gestochen werden, der Stich heißt. Daher sagt man das Fleisch von dem Stiche. — (5) Die Entfernung zweier Stiche von einander, besonders bei den Stiefel= und Schuhmachern, wo die sechsundzwanzig kleinen Abtheilungen an der Meßlade Stiche heißen. — 3) Von stechen, tauschen, ist im gemeinen Leben und ohne Mehrheit der Stich die Handlung des Vertauschens der Waaren, der Tauschhandel. Im Stiche handeln, auf den Stich handeln, tauschweise. Stich um Stich, Waare gegen Waare. — Man gebraucht das Wort Stich auch, um einen schlechten, verfälschten oder verdorbenen Wein anzuzeigen. Der Wein hat einen Stich, ist herbe, sauer. Figürlich sagt man auch: Er hat einen Stich gethan, einen Trunk, wobei jedoch das Leeren des Glases verstanden wird; daher hier auch das Zeitwort stechen seine Anwendung findet. Er kann gut stechen, gut trinken. Er hat Einen gestochen, ein Glas Branntwein oder Wein getrunken, jedoch nur im gemeinen Leben.

Stich (Atlas=), s. oben, S. 704, unter Nähen, Th. 100, S. 693, und unter Sticken.

— (Bajonnett=), s. unter Stich in der Kriegs= und Fechtkunst.

—, im Bergbaue, s. oben, S. 702.

— (Bey=), eine Fischgrube in Teichen.

— (Böhmischer=), s. oben, S. 704, und unter Sticken.

Stich (Brabantischer-), s. daselbst.
— (Degen-), s. Stich in der Kriegs- u. Fechtkunst.
— (Deich-), s. den folgenden Artikel.
—, im Deich- und Gartenbaue, s. oben, S. 703.
— (Dolch-), s. oben, S. 702.
— (doppelter), s. daselbst, S. 705.
— (durchschossener), s. unter Sticken.
— (Faden-), Stich über den Faden, Petit-Point, s. unter Nähen, Th. 100, S. 692.
—, in der Fechtkunst, s. Stich, in der Kriegs- und Fechtkunst.
—, im Fischteiche, s. oben, S. 703.
— (Floh-), s. daselbst, S. 702.
— (Formen-), s. das., S. 706.
—, im Gartenbaue, s. Stich im Deich- und Gartenbaue.
— (gegitterter Ketten-), s. unter Nähen, Th. 100, S. 691.
— (gelaschter), s. oben, S. 705.
— (gespaltener), s. daselbst, S. 704.
— (gesteppter), s. das., S. 705.
— (gestochner), s. das., S. 704.
—, im Handel, s. das., S. 706.
— (Haupt-), eine Fischgrube in Teichen.
— (Hexen-), s. unter Nähen, Th. 100, S. 692.
— (Hinter-), s. daselbst, S. 701.
— (Holz-), s. den folgenden Artikel.
—, in der Holzschneidekunst, s. oben, S. 706.
—, im Hüttenwerke, s. das., S. 702.
— (Kanten-), s. unter Nähen, Th. 100, S. 676.
— (Kantillen-), s. unter Sticken und Stickerey.
—, im Kartenspiele, s. oben, S. 705.
— (Ketten-) oder Kettelstich, s. unter Nähen, Th. 100, S. 686.
—, beim Kleidermacher oder Schneider, s. oben, S. 704.

Stich (Knötchen=), s. unter Nähen, Th. 100, S. 689.

— (Kordon=), gegitterter Kordonstich, s. daselbst, S. 691.

— (Kreuz=), s. oben, S. 704, u. unter Nähen, Th. 100.

—, in der Kriegs= und Fechtkunst, eine Kunst den Stich zu führen und ihn abzuwehren, mit dem Seitengewehre oder dem Degen, mit der Lanze oder dem Bajonnette, wobei man bezweckt oder beabsichtiget, daß die Spitze der Klinge in den zu treffenden Gegenstand eindringt. Für den Stich mit dem Bajonnette ist weiter keine Anweisung zu geben, als daß man mit demselben so geschickt, als möglich, sich vertheidige, und da einzudringen suche, wo man irgend eine Blöße des Gegners, oder wenn im Kriege à la Bajonnette gefochten wird, der Gegenparthey findet. Der Angriff ist dann dreist zu führen; denn schon der dreiste Choc oder Angriff, bringt die Gegenparthey, die darauf nicht gefaßt ist, in Verwirrung. Die Angriffe à la Bajonette in den Französisch-Deutschen Kriegen, so wie auch in den Kriegen der Franzosen mit andern Nationen, gelangen daher auch größtentheils immer, weil der Angriff ganz neu war, besonders in der Art, wie ihn die Franzosen führten. Er imponirte oder setzte in Erstaunen, und verfehlte selten seine Wirkung, weil die Angriffsart neu war. Allein auch die Deutschen, besonders die Preußen, lernten diesen Angriff kennen, und führten ihn in den Befreiungskriegen 1813—15 so gut aus, daß die Franzosen unterlagen; denn mit der Kraft und Heftigkeit, womit ihn ein Deutscher Arm ausführt, ist ihm so leicht nicht zu widerstehen, nur durch gute Manoeuvres, durch eine sinnvolle Taktik, die natürlich auch den Bajonetten ihre Grenzen setzt; denn als einzige unüberwindbare Waffe ist es nicht zu betrachten. Nur der erste Anlauf mit diesen Bajonettspitzen ist furchtbar;

er setzt schnell dem Gegner, besonders der Kavallerie, einen Damm entgegen, der noch dadurch um so haltbarer wird, wenn zu gleicher Zeit die andern Reihen Feuer geben. Als ein Fechtinstrument selbst ist diese Waffe jedoch nicht zu empfehlen, weil der Stoß nur unsicher geführt werden kann, indem sich die Spitze nicht in der Verlängerung der Linie des Gewehrs befindet, und wenn man das Bajonnett ohne Gewehr gebrauchen wollte, nämlich das lange, welches eigentlich als Angriffswaffe dient, so hat es nicht genug Fonds, wie sich der Franzose auszudrücken pflegt, das heißt, es hat keinen festen Anhaltspunkt, wie z. B. wenn es auf dem Gewehre steckt, wo beide Arme ihre Kräfte darauf verwenden können; es bleibt, ohne diese Stütze, bloß ein Spielwerk in den Händen des Soldaten, da er auf keine Weise des Stoßes gewiß oder sicher ist, weil ihm der feste Anhaltspunkt mangelt, wie z. B. beim Degen und Hieber, der Griff oder das Gefäß mit dem Stichblatte ꝛc. — Wenn bei dem Reiter oder Kavalleristen mit dem geraden Degen ein Stich gethan werden soll, so wird derselbe nach der Brust und den Dämmungen des Gegners gerichtet. Der Stich geschieht mit rechtsgedreheter Faust in der Art, daß das Gefäß des Degens nach unten zu stehen kommt. In dieser Lage wird der Oberarm so eingezogen, daß er am Leibe heruntergeht, und mit Kraft wiederum gerade vor gegen die Brust des Gegners gebracht werden kann. — Mit der Lanze giebt es vier Hauptstiche: vorwärts, links und rechts seitwärts, und auch, zur Deckung gegen einen verfolgenden Feind, nach hinten. Wenn Stiche gemacht werden sollen, so werden zuerst die Lanzen gefällt, indem sie aus dem Schuh gehoben, mit der Spitze in gleicher Höhe mit dem Kopfe des Ulanen gehalten werden. Die Lanze wird hierbei mit der vollen rechten Hand im Mittel- oder Gleichgewichtspunkt dergestalt erfaßt, daß die Nägel der Finger nach oben zu liegen kommen und die Lanze unter dem Arme fest liegt.

Soll d[illegible] vorwärts gemacht werden, wozu die Lanze schon ungefähr die Richtung hat, so läßt der Ulan die Spitze so weit sinken, daß die Lanze horizontal liegt, tritt fest in die Bügel, legt den Oberleib etwas vor, und vollführt den Stich schnell und mit Kraft neben den Kopf seines Pferdes vorbei, so weit es der ausgestreckte Arm erlaubt. Die Fingerspitzen werden hierbei stark heraufgedrehet, damit die Lanze fest unter dem Arme liege, und der Stich Nachdruck erhalte. Eben so schnell und kraftvoll als der Stich gemacht wird, muß die Lanze aus jedem Stiche zurückgezogen werden. Bei dem Stiche rechts seitwärts, behält der Ulan die Lanze wie vorher, und wendet sich im Sattel so weit rechts, daß er mit Hülfe des Zurücknehmens der rechten Schulter nach jedem Punkte in seiner rechten Flanke stechen kann. Zu dem Stiche links seitwärts wird die Lanze über den Kopf des Pferdes weg, so weit nach der linken Seite gebracht, als es für den zu vollführenden Stich nöthig ist. Der Körper wird dabei im Sattel links gewendet, und die linke Schulter zurückgenommen. Die Stiche rückwärts werden nur bei dem Schwenken der Lanze zur Deckung angewandt. Der Ulan läßt dabei, wenn er sie mit dem linken Oberarm auffängt, die Lanze auf den Unteratm niedersinken, faßt solche des sichern Stichs wegen, damit sie nicht schwankt, mit dem Daumen der linken Hand von außen an, und macht einen kurzen kraftvollen Stich, wobei er die Lanze durch den Daumen und auf dem linken Unterarme fortlaufen läßt. Der Ulan muß bei dem Stiche stets die Spitze seiner Lanze im Auge haben, damit er so viel, als möglich, sicher und nicht zwecklos sticht. Die Stiche, die nach dem Manne geschehen, sind am vortheilhaftesten nach dem Unterleibe, die nach dem Pferde, nach der Brust desselben. Selten kommen die Stiche nach der Erde ganz herunterwärts vor, indessen ist es doch nöthig, sie auch zu wissen und zu üben.

Stich (Kupfer=), s. oben, S. 702, und unter Kupferstich, Th. 56.
— beim Kupferstecher, s. daselbst.
— (kurzer), s. oben, S. 704.
— (langer), s. daselbst.
— (Lanzen=), s. unter Stich, in der Kriegs- und Fechtkunst.
— (Nadel=), s. oben, S. 701, 702.
—, beim Nähen, in der Nätherei, oder bei den Nätherinnen, s. unter Nähen, Th. 100.
—, in der Nätherey, s. daselbst.
— (Platt=), s. unter Nähen, Th. 100, S. 676.
—, beim Riemer, s. Stich, beim Sattler und Riemer.
—, beim Sattler und Riemer, s. oben, S. 705.
—, beim Schlächter, s. daselbst, S. 736.
— (Schlangen=), s. das., S. 702.
—, beim Schneider, s. Stich, beim Kleidermacher.
—, beim Schuhmacher, s. oben, S. 705.
— (Spinnen=), s. unter Nähen, Th. 100, S. 691.
—, in der Sprachkunst, s. oben, S. 700 u. f.
— (Stahl=), s. oben, S. 706 und Stahlstich.
— (Stepp=), s. unter Nähen, Th. 100, S. 686.
—, beim Sticker, s. oben, S. 704, und unter Sticken.
—, beim Stirn= und Kammrade, s. oben, S. 703.
— (Tapeten=), s. unter Sticken 2c.
— (Thier=), ein Stich, welcher von einem Thiere, vermittelst eines Stachels oder eines spitzen Zahns verübt wird. Mit einem Zahne geschieht es von einem vierfüßigen Thiere oder einer Amphibie, und vermittelst eines Stachels von einem Insekte. S. auch oben, S. 702.
— (Torf=), s. unter Torf, in T.
— (Ueber=), s. unter Stichbalken.
— (verlorner), s. daselbst, S. 705.
— (Vorder=), s. daselbst.

Stich (Wechsel-), s. oben, S. 704.

—, ein Zeichen, bei verschiedenen Handwerkern oder Künstlern, ein Merkzeichen, welches man auf eine Mauer macht, um die Anschnürung darnach zu richten. Man macht diese Stiche oder Zeichen, Punkte, auch bei dem Bildhauer und Steinmetz auf die Marmorblöcke, und Sand- und andere Steine, um dann das Lineal oder eine Schnur anzulegen, und den Stein darnach zu behauen. Die Tischler und Zimmerleute nennen auch Stich und Zeichen, welche sie auf die Stücke ihrer Verbindung machen, um sie geschwind und ohne alles Suchen wieder zusammen zu finden. Auch die Dammsetzer, Steinsetzer, heißen die kleinen Pfähle Stiche, welche sie von Strecke zu Strecke setzen, um den Abfall zu bestimmen.

—, beim Zimmermann, s. oben, S. 703.

—, in der Zimmermannskunst, s. daselbst.

— (Zwirn-), s. unter Sticken.

Sticharm, eine Benennung der Hülfsarme im Bergbaue.

Stichaxt, beim Zimmermanne, eine Axt, die Zapfenlöcher damit auszustoßen; die Krummaxt, Zwergaxt.

Stichbalken, beim Zimmermann, oder in der Zimmermannskunst, derjenige Balken des Stockwerks, der abgebrochen ist, zwischen welchem der Schornstein durch die ganze Höhe des Gebäudes hinaufsteigt; denn wo der Schornstein durchgeht, muß auch der Balken abgebrochen werden, und jeder dieser Balken wird in zwei abgesonderten Theilen angebracht. Dieser Balken wird abgekrümmpft oder abgewechselt, wodurch er mit den andern Balken befestiget wird, und den Schornstein in sich einschließen kann. Dann nennt man in derselben Kunst auch die kurzen Stücken an der Walmseite eines Daches, welche in den ersten Hauptbalken mit einem Zapfen eingelassen sind, Stichbalken, Stichbretter; die

an den Ecken nennt man Gradstichbalken. Nach Adelungs Muthmaßung kommt diese Benennung daher, weil Stich auch etwas Hervorragendes bedeutet. Bei dem Apherdian ist Ueberstich der Erker an einem Hause. Der Stichbalken würde daher einen hervorragenden Balken bezeichnen. Ueberhaupt sind es kurze Hölzer oder Balken, welche auf den Haupthölzern oder Balken, den Plattstücken der äußern Wände befestigt werden, damit es scheine, als wenn Balken durchgingen, jedoch nur in einzelnen Fällen, da der Gebrauch, wie oben gezeigt worden, und unter Zimmermannskunst, in Z, noch mehr gezeigt werden wird, auch auf andere Art geschieht, also diese Benennung nicht einer und derselben Balkenart gegeben wird. — Im Bergwerke ist der Stichbalken an einem Pferdegöpel ein kurzer Hülfsarm an den Armen des Korbes, damit solche bei der Bewegung des Korkes nicht einschlagen. Dieser Stichbalken reicht von den Armen bis auf die Bind- oder Brusthölzer.

Stichblatt, beim Schwerdfeger, das Blatt oder der flache Theil, die Platte, an einem Degengefäße, um die Hand vor dem Stiche des Degens seines Gegners zu verwahren. Es ist nicht nur ein Sicherungsblatt und Beschützer der Hand, welche den Degen führt, als auch gleichsam eine Zierde des Degengefäßes, weil es sonst sehr kahl aussehen würde. Die Gestalt ist verschieden, doch nähert sie sich mehr derjenigen eines Herzens. — Figürlich heißt Jemand des Andern Stichblatt, wenn er zu dessen Schutz gereicht, oder auch wenn sich der Andere desselben zum Vorwande, zur Ausrede, zur Vertheidigung bedient. Auch im losen Verstande sagt man oft, daß Jemand das Stichblatt in einer Gesellschaft sey, wenn alle Pfeile auf ihn abgeschossen werden, er gleichsam der Ableiter aller Witzspiele wird, die in der Gesellschaft gemacht werden. Ist er im Vertheidigungszustande, so kann er selten das

Stichblatt werden, der Alles auffängt und an sich abgleiten läßt, ohne es gleichsam zu fühlen, sondern er giebt die Stiche wieder zurück, das Stichblatt wendet sich also; ein solcher Stecher wird selten lange das Stichblatt bleiben; wohl aber derjenige, den man für einen Tropf zu halten pflegt, für einen guten einfältigen Menschen, eine gute Haut, das heißt, die dick genug ist, auch die plumpen Stiche, die eben nicht von der guten oder geschickten Führung der Klinge zeigen, aufzunehmen ohne sie gehörig abzupariren. Daher sagt man: er ist das Stichblatt einer Gesellschaft, auf den alle Stiche fallen. — 2. Im gemeinen Leben einiger Gegenden ist das Stichblatt, eine Karte in den Kartenspielen, womit man gestochen hat, oder welche andere sticht, ein Trumpf.

Stichbrett, Stichbretter, s. Stichbalken.

Sticheisen, im Hüttenwerke, drei Fuß lange, einen halben Zoll breite, und $\frac{1}{4}$ Zoll dicke Eisen. Man gebraucht sie, um vom geschmolzenen Kupfersteine die Probe zu nehmen.

Stichel, ein Werkzeug zum Stechen, jedoch nur in einigen Fällen. So werden die stählernen Werkzeuge der Kupferstecher und mancher anderer Künstler und Handwerker, damit in Metall zu graben oder zu stechen, Stichel genannt, noch häufiger Grabstichel. — Bei dem Jäger ist der Stichel ein spitziges Eisen mit einem Stiele, die Löcher zu den Stellstangen und Forkeln damit in die Erde zu stechen. S. auch unter Jagdzeug, Th. 29.

Sticheleisen, im Hopfenbau, s. unter Hopfen, Th. 25. In der Landwirthschaft wird das Sticheleisen auch Pfahleisen genannt; s. dieses, Th. 109, S. 375.

Sticheley, s. Stichelrede.

Sticheln, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, welches das Iterativum und Diminutivum von stechen ist, oft und mit kleinen Stichen stechen. 1) Eigentlich, wo

es doch nur im gemeinen Leben einiger Gegenden üblich ist, wofür in andern stacheln gebraucht wird. — 2) Figürlich, auf Jemanden sticheln, auf dessen Unvollkommenheiten anspielen, ihn auf eine verdeckte Art tadeln. Im Oberdeutschen stacheln, stochern. Auf Blonde stichelst du, warum nicht auf Brünette? Stichele nicht auf mich, damit ich dich nicht sarcasmisire. Sind das deine Tugenden zu verhöhnen und zu sticheln? Auf Jemandes Geiz sticheln. So auch das Sticheln. Jemanden anstechen wird auf ähnliche Art gebraucht.

Stichelrede, eine Rede, in welcher man auf Jemanden stichelt, ihm seine Unvollkommenheit auf eine verdeckte Art vorrückt, oder sonst sein Betragen durch die Hechel zieht, darauf anspielt oder Anspielungen macht. Daher auch die Sticheley.

Sticheling, s. Stichling.

Sticherling, s. daselbst.

Stichheber, s. Stechheber.

Stichherd, Vortiegel, im Hüttenwerke, ein in die Erde gemachter Kessel im Schmelzofen, darein das abgestochene Metall, welches in dem Ofen geschmolzen worden, nach erfolgter Oeffnung des Auges aus dem Vorherd läuft.

Stichholz, im Forstwesen, schwaches, ungefähr spaniges oder halbspaniges Bauholz, wovon die stärksten, welche vier Stich haben, vierziger, die andere Gattung, welche nur drei Stich hat, sechs und dreißiger, die aber mit zwei Stichen dreißiger, und mit einem Stiche vier und zwanziger genannt werden. — Im Hüttenwerke, ein Stück Holz, welches beim Schmelzen über das Hölzel im Ofen auf der Soole nach dem Stichherde gelegt wird, zum Zeichen, wo der Stich hineingeht.

Stichknappe, beim Müller, derjenige, welcher den Zirkel- und den Mühlenbau versteht.

Stichling, ein Ding, welches sticht. — Diesen Namen führt eine Fischgattung, welche zur achten Familie (Panzerwangen, Seleroparei) der sechsten Ordnung der Fische, den Stachelflossern (Acanthopterygii) gehört. Cüvier rechnet sie zu den Brustflossern mit ungepanzertem Kopfe, und großen, theils stacheligen Rückenstrahlen. Die Kennzeichen dieser Fischgattung unter dem Namen Stichling, Gasterosteus, Fr. Epiuoche, sind folgende: der Kopf ist platt, der Bauch von plattenförmigen Schuppen eingeschlossen, statt der ersten Rückenflosse unverbundene Stachelstrahlen, und statt der Bauchflosse ein freier Stachel. Der Schwanz ist an den Seiten keilförmig, wie bei den Makrelen. Ihr Magen besteht bloß in einer Auftreibung des Darmkanals, welcher kurz und ohne Blinddärme ist. Die Stacheln schützen diesen kleinen Fisch gegen alle Angriffe; selbst der raubgierige Hecht wagt es nicht, sie zu verschlingen. Sie fressen Insekten, Würmer und Laich; halten sich theils im Meere, theils im süßen Wasser auf, zeigen eine große Sorgfalt für ihre Nachkommen; denn wenn das Weibchen legen will, so wühlt es, sich wiederholt im Kreise drehend, mit seinen Spornen den Sand auf, so daß ein mit einem Graben umgebener Hügel entsteht, in dessen Mitte es ein Lager von Wurzelfasern bereitet, und auf dieses die Eyer legt. Am bekanntesten sind folgende Arten:

1) Der gemeine Stichling, Stachelbarsch, auch Stechling, Stecherling, Stekerling, Stekelstang, Stengelstang, Holl. Stekelink, Stekelgrindken, Gasterosteus aculeatus, Fr. le trois-épines. Seine Länge beträgt nicht über drei Zoll; auf dem Rücken hat er drei freie Stacheln, und zwei anstatt der Bauchflossen. An jeder Seite des Körpers findet sich eine Reihe plattenförmiger Schuppen. Er ist silberfarbig, u. im süßen Wasser sehr

gemein. Er soll den Teichen durch Vertilgung des Laiches nützlicher Fischgattungen schaden.

2) Der kleine Seestichling, Gasterosteus pungitius; Fr. l'Epinoche proprement dit. Er ist nur 1½ Zoll lang. Cuvier will ihm nur eine Länge von kaum 1 Zoll geben; allein dieses ist wohl unrichtig) hat zehn Rückenstrahlen oder freie Stacheln auf dem Rücken; an der Seitenlinie des Schwanzes zehn gekielte Schuppen; die Seiten sind gelb, der Bauch silbern. Man findet ihn in der Nord- und Ostsee, und in den damit zusammenhängenden süßen Gewässern.

3) Der Dornfisch, große Seestichling, Gasterosteus spinachia; Fr. le grand Epinoche de mer. Dieser Fisch hat eine Länge von 6 Zoll, funfzehn Rückenstacheln oder freistehende Stacheln, und ist in der Nord- und Ostsee gemein. Man gebraucht ihn an einigen Orten zum Thrankochen und zum Düngen.

Auch eine Art gelber Brustwenzel oder Bachstelze, Motacilla flava; Sylvia lutea capite nigro, führt den Namen Stichling.

Stichmaaß, beim Bildhauer, ein kleiner willkührlich abgetheilter Maaßstab, der auf einer seiner Grundflächen einen Stachel oder eine starke Nadel hat, womit der Künstler bei der Mensur die Tiefe der Löcher, die er in den Block bohrt, prüft und genau ergründet.

Stichofen, Schmelzofen auf den Stich, ein Schmelzofen, der mit einem Stichherde versehen ist.

Stichomantie, eine Wahrsagung durchs Loos, deren man sich schon bei den Römern bediente. Man schrieb nämlich Verse aus den Sibyllischen Büchern auf mehrere kleine Zettel, that solche in ein Gefäß, z. B. in eine Urne, mengte sie darin untereinander, und zog dann eins heraus, um dadurch sein künftiges Schicksal zu erfahren. Auch die Christen ahmten dieses nach und gebrauchten dazu die Bibel, nur zogen sie aus derselben keine Stellen heraus, sondern sie stellten die Bibel aufrecht auf den Tisch

u. steckten eine Nadel aufs Ungefähr, auch mit zugehaltenen Augen zwischen die Blätter der geschlossenen Bibel, öffneten sie dann, wo die Nadel stecken geblieben u. der Vers, den diese eben getroffen hatte, bestimmte das künftige Schicksal des Befragers der Bibel auf diese Weise. Diese Orakelbefragung soll auch noch jetzt bei den Herrnhutern und Methodisten sehr gewöhnlich seyn; auch andere Christen stellen sich ihre Zukunft auf diese Weise, oder sie machen es auch wie die Römer, schreiben mehrere auf das menschliche Leben und Weben Bezug habende Stellen aus dem neuen Testamente auf Papierstreifen, drehen diese zusammen, und werfen sie in ein Bierglas oder in einen Krug, rütteln sie durcheinander, und ziehen dann eines dieser Loose heraus, welches das künftige Schicksal bestimmt. Man kann sich auch andere auf die Lebensverhältnisse sich beziehende Aufgaben stellen, diese gleichfalls niederschreiben, und es dann eben so machen, wie vorher angeführt worden.

Stichplanken, sind Bohlen und Bretter, welche besonders in massiven Zapfschleusen, oder Schleusen und Sielen, die vorzüglich zur Durchfahrt der Schiffe dienen, vermittelst eiserner, mit Klammern versehener Gehänge, aufgehangen werden, damit die durchfahrenden Schiffer sich mit ihren Stangen daran abstoßen können, ohne die Steine u. besonders die Fugen derselben zu beschädigen. Zwischen denselben werden die Klammern eingelassen und mit Bley vergossen. Auf gleiche Art kommen auch sowohl innerhalb, als außerhalb der Schleuse große und starke eiserne Ringe und Haken mit Klammern. Die Haken dürfen aber nicht außerhalb der Steine hervorstehen, sondern es wird vorher für sie ein Loch in die Quader, etwa in Gestalt einer abgekürzten viereckigen Pyramide, gehauen, da denn die Schiffe bequem an die Ringe gebunden, und an die Haken fortgestoßen werden können, ohne daß diese irgend einen Raum in der Schleuse selbst wegnehmen. Doch darf dieses

Anbinden, oder vielmehr Anlegen nur während des Durchzapfens gelten, in so fern es etwa mehrere Schiffe zugleich in der Schleuse nöthig machen. Auch werden oft an die Thüren solcher Schleusen oder Siele hin und wieder wahnkantige Bohlen oder Bretter genagelt, in der Absicht, daß wenn ja die Schiffer sich an den Thüren abstoßen müssen, sie die mit solchen Bohlen bekleideten Stellen dazu wählen. Damit die Schleusen immer in gutem Zustande erhalten werden, muß der Schleusenmeister eine beständige Aufmerksamkeit darauf verwenden; denn die Schiffer achten darauf sehr wenig, wenn es ihnen gleich durch eine gedruckte Ordnung auf einem Brette, worauf sie geklebt worden, an und in der Schleuse vor Augen steht, daß sie keinen Schaden anrichten sollen, da Alles so eingerichtet worden, daß sie die Schleuse gut passiren können. Daher hat man den Vorschlag gethan, daß der Schleusenmeister sogleich berechtiget seyn möchte, die in der Verordnung bei jedem Uebertretungsfalle festgesetzte Strafe sich sogleich baar bezahlen zu lassen. Man glaubt dadurch die Schiffer achtsamer auf die Verordnung zu machen, damit sie, da das Ganze ja selbst zu ihrem Besten dient, ihre Leute zur Beobachtung der gegebenen Verordnung anhalten, damit nichts in der Schleuse absichtlich oder durch Unachtsamkeit beschädiget werde.

Stichpresse, beim Tuchbereiter, eine Presse, worein die Tücher und Zeuge nach der warmen Presse eingesetzt werden. Sie gleicht der gewöhnlichen Tuchpresse. Die Tücher werden aber nur kalt eingesetzt. Sie dient dazu, daß die Lagen eines Stück Tuchs näher zusammen gebracht werden. Es bleibt hierin einige Stunden stehen, und wenn es dann herausgenommen wird, so wird es geheftet. S. auch den Art. Tuch und Tuchweberey unter T.

Stichprobe, im Hüttenwerke, ist ein Weniges, welches mit dem Probelöffel von dem in dem Stichherde

gelassenen Werke genommen wird, um zu probiren, wie reich das Werk sey.

Stichrechnung, Tauschrechnung, beim Kaufmanne, s. Barattiren, Th. 3, S. 525.

Stichsäge, beim Tischler, eine Säge, die ein zugespitztes, aber starkes Sägeblatt, mit ungeschränkten und aufrechtstehenden Zähnen, hat. Sie ist nicht in einem Gestelle oder Bogen, sondern bloß in einem hölzernen Griffe befestiget. Sie dient vorzüglich dazu, aus Oeffnungen des Holzes, Horns2c., etwas herauszusägen, oder auch gebohrte Löcher weiter auszusägen, und deshalb besteht sie nur aus einem 6 bis 12 Zoll langen, dicken, steifen Sägeblatte, das nach dem vordern Ende hin, wie schon bemerkt worden, spitz zuläuft. Außer den Holzarbeitern gebraucht auch der Kammmacher solche Stichsägen. Sie führt auch den Namen Stoß- oder Lochsäge, und dieses wahrscheinlich daher, weil sie zur Erweiterung der gebohrten Löcher dient, und Stoßsäge, weil sie gleichsam im Stoße geführt wird, da sie nur einen hölzernen Griff hat, und hinabwärts geführt wird. Da man sie aber zum Stoßen gebraucht, so muß das freie Sägeblatt auch eine gehörige Stärke haben, weil es sich sonst im Gebrauche leicht biegen würde, deshalb kann man auch mit der gewöhnlichen Stichsäge nichts Feines damit aussägen. Wenn man daher feinere Sachen aussägen will, so muß man sich bei nicht zu tiefen Schnitten, nur in dünnen Brettern, eine Säge aus Stückchen von einer Uhrfeder machen, die man aber zwischen zwei Brettern von hartem Holze, oder zwischen Metall befestiget, oder man läßt sie in einen hölzernen Griff. Dergleichen Sägen, wenn sie die beabsichtigten Dienste thun sollen, müssen nur klein seyn, und dieses wegen der schon bemerkten Biegung des Blattes.

Stichschmelzen, im Hüttenwerke, das Schmelzen auf oder über dem Stiche, das heißt, das Erzschmelzen in einem Stichofen.

Stichseide, eine stark gedrehete Seide, welche zur Stickerey in Seide gebraucht wird. S. den Art. Sticken und Stickerey.

Stichseite, Schopp, im Hüttenwerke, diejenige Mauer im Ofenstocke bei dem Flußofen, wodurch das geschmolzene Eisen abgelassen wird, weil darin die Oeffnung oder das Loch ist, wodurch das flüssige Eisen abgestochen wird, damit es ablaufen kann.

Stichspaten, ein bekanntes Werkzeug, dessen Blatt ganz von Eisen ist, um desto leichter in die Erde einzudringen. Die Stucheisen sind kleinere, ganz eiserne Spaten der Mineurs, um die Erde hinter den Thürstöcken wegzunehmen, damit die Verschalung sich hineinschieben läßt.

Stichstange, beim Glockengießer, eine eiserne Stange, womit, wenn das Metall in seinem Ofen hinlänglich geschmolzen ist, der Zapfen aus dem Gießloche des Ofens gestoßen wird; denn dieser Zapfen ist in das Gießloch von innen des Ofens gestochen, ehe derselbe angefeuert und mit Metall gefüllt ist, daher denn der Zapfen mit der Spitze der Stichstange sehr gut von außen in den Ofen hineingestoßen werden kann, damit das flüssige Metall in die Form ablaufe.

Stichtag, in der Handlung, der festgesetzte Tag zu einer Auktion, und besonders das Verkaufen bei brennender Kerze.

Stichweise, im Bergwerke, ein jedes Stichwerk, besonders zum Treiben oder Vorschlagen beigesetzt.

Stichwand, im Hüttenbaue, eine Wand, das ist ein platter Stein, welcher oben an der Vorsatzwand über den Herd gelegt, und unter welchem der Stich gemacht wird.

Sticke, in der Torfgräberey in Ostfriesland, ein zum Abtheilen des Torfes erforderliches Instrument.

Stickel, welches nur im Oberdeutschen für steil üblich ist. Im Deichbaue, bei der Nothарbeit, oben an den

Rheindeichen kleine zugespitzte in die Erde eingeschlagene Pfähle, zwischen welchen Faschinen eingeflochten, oder wenn der Damm mit Ketten gespannt werden soll, zweizöllige Bretter oder Planken eingesetzt werden, welche Letztere man in der Badischen Rheindeichordnung Zweilinge nennt.

Stickelgebirge, im Bergwerke, das jähling erhöht und zuspitzt, auch jähling wieder fällt, welches tiefe Gründe hat, und am Tage sehr felsigt ist.

Stickelhärig, Bei- und Nebenwort, welches nur im gemeinen Leben, besonders Niedersachsens üblich ist, kurze steife und emporstehende Haare habend. Niedersächsisch stickelharig, bei einigen Hochdeutschen stickelhärig.

Sticken, ein regelmäßiges Zeitwort, welches in doppelter Hauptbedeutung üblich ist. Eine Art der künstlichen Nätherey, eine gemachte Zeichnung mit Stichen ausfüllen, erhabene Figuren auf etwas nähen, wodurch sich das Sticken von dem Ausnähen unterscheidet. Mit Seide, mit Kameelgarn, mit Gold sticken, mit solchen Fäden. Eine Blume, eine Figur ꝛc. sticken. Einen Rock sticken, gestickte Westen, welche mit gestickten Figuren ꝛc. geziert sind, und die im vorigen Jahrhunderte Mode waren, also getragen wurden. Dafür ist jetzt die Tapisseriearbeit an die Reihe gekommen, die nicht im Sticken der Röcke, Westen ꝛc. besteht, sondern man stickt sehr kunstvoll nach eleganten Stickmustern, Landschaften, historische Gegenstände, Genrestücke, Blumen- und Fruchtstücke ꝛc. auf Fußteppiche, Tischdecken, Ofen- und Kaminvorsetzer, Strickbeutel ꝛc.; s. weiter unten. — 2) Der nöthigen Luft zum Athemholen berauben und beraubt werden, sowohl neutraliter, als auch aktiv, in welcher Bedeutung es aber im Hochdeutschen veraltet ist, indem ersticken in beiden Fällen üblicher geworden. Im Oberdeutschen oder in dem südlichen

Deutschland ist für das Aktivum sticken in dieser Bedeutung auch stecken üblich; erstickken machen, daher man für Stickfluß auch noch Steckfluß sagt.

Das Sticken oder die Stickerey, die Kunst zu sticken ist eine sehr alte Erfindung. Man weiß zwar nicht genau, bei welchem Volke sie eigentlich zuerst ausgeübt worden ist, doch ist so viel gewiß, daß sie aus Asien stammt. Man giebt die Phrygier als die Erfinder dieser Kunst an, jedoch ohne hinlängliche Beweise, eben sowohl würde man die Babylonier als Erfinder anführen können, die sich auch schon in den frühesten Zeiten mit dergleichen Handarbeiten beschäftigten. Zu Moses Zeiten war Ahaliab, aus dem Stamme Dan, als guter Sticker bekannt, und die Frauenzimmer von Sidon galten schon vor dem Trojanischen Kriege als gute, ja berühmte Stickerinnen. Bei den Griechen, die in allen Künsten sehr geschickt waren, wurde auch die Stickkunst von den Frauenzimmern ausgeübt, wie wir solches auch von der Penelope des Ulysses Gemahlin erfahren, welche während der Abwesenheit ihres Gemahls zum Trojanischen Kriege am Stickrahmen saß, und die Bewerber um ihre Hand, welche vorgaben, daß ihr Gemahl bei Troja umgekommen sey, geschickt unter dem Vorgeben zurückhielt, daß sie erst die angefangene Stickerey vollenden müsse, ehe sie ihre Hand Einem der Bewerber reichen könne, aber in der Nacht immer wieder dasjenige, was sie am Tage vollendet hatte, auftrennte, und sie damit so lange hinhielt, bis Ulysses von Troja zurückkehrte, und sie von dem ihr lästigen Schwarme von Bewerbern um ihre Hand befreiete. Von den Griechen wird die Erfindung dieser Kunst der Minerva beigelegt; allein man vermuthet, daß sie solche von den Persern erhalten haben. Attalus, König von Pergamus, welcher im Jahre 621 nach der Erbauung der Stadt Rom starb, erfand die Kunst mit Goldfäden zu sticken, bis dahin hatte man nur mit Sei-

denfäden gestickt. Im dritten Jahrhunderte scheint man Leinen mit Goldfäden gestickt zu haben, welches der Kaiser Alexander Severus für thöricht hielt, weil das Leinen dadurch steif und unbiegsam werde. — In Europa ist diese Kunst auch schon sehr früh betrieben worden. Das Deutsche Frauenzimmer hat sich damit beschäftiget; denn außer den Tapeten machte es noch andere Stickereyen, wodurch es seine Geschicklichkeit in einem hohen Grade zeigte. So verfertigten die Frauen und Fräulein die großen Paniere und Reichsfahnen. Die berühmteste Deutsche Reichsfahne ist von den drei Töchtern Regnor Lodbroks in einem Morgen mit solcher Kunst gefertiget worden, daß wenn das Heer Hoffnung zum Siege hatte, der eingewebte Rabe in vollem Fluge erschien, wo aber nicht, so ließ er die Flügel unbeweglich herabhangen. Eine ähnliche Beschreibung hat man von der Fahne des Grafen Sigurds der Orkneyinseln, worin ihm seine Mutter einen Raben so geschickt einzusticken wußte, daß er, bei der vom Winde entfalteten Fahne seine Flügel auszubreiten schien. Von der Kaiserin Kunigunde sagt ihre Lebensbeschreibung, daß sie als Nonne durch ihre kostbaren Stickereyen mit Gold und Edelsteinen überall den Preis erhalten habe. Der Angelsächsische Bischof Adhelm, der um 680 lebte, beschreibt die künstlichen Stickereyen des Sächsischen Frauenzimmers sehr umständlich, und empfiehlt sie an verschiedenen Orten den Brittischen Nonnen zur Nachahmung. Ueberhaupt wurden in den Nonnenklöstern in den früheren Zeiten eine Menge der schönsten Manufakten verfertiget, vorzüglich rühmt man darin auch das Englische Frauenzimmer; besonders lobt man ihre Stickereyen mit Goldfäden und ihre Geschicklichkeit in Verfertigung der Goldstoffe. Ein Schriftsteller sagt: „Man müsse die von Seide und Gold eingewebten und mit Stickereyen verzierten Heiligenbilder auf dem Oberkleide eines gewissen Pabstes, welche man für Englische Arbeit ausgiebt, für Frauen-

zimmerarbeit erklären.“ Dieses Kunstwerk wurde auch manchmal Opus plumarium genannt, welches man von dem Instrumente herleitet, womit man arbeitete, und das anfangs nur aus einem Federkiele geschnitzt war. Noch im Jahre 1455 befanden sich in London eine Menge Stickerinnen und Seidenwirkerinnen, die, als sie dem Könige Heinrich dem Sechsten vorstellten, daß durch die Einführung der seidenen Stoffe aus Italien diese Kunstarbeit der Engländerin ganz verloren gehen würde, von ihm einen Befehl auswirkten, wodurch auf fünf Jahre alle Einfuhr der verarbeiteten Seidenwaaren verboten wurde. In neuern Zeiten ist diese Kunst noch weit mehr erweitert worden, und hauptsächlich in Deutschland. So erfanden im Jahre 1782 drei Fräulein von Wyllich im Hannöverschen die Kunst, mit Menschenhaaren zu sticken, wodurch eine große Aehnlichkeit mit radirten Blättern oder Kupferstichen hervorgebracht wird. Auch wurde die Kunst mit Goldfäden zu sticken sehr erweitert, um so mehr, da die vielen Stickereyen auf den Uniformen des Militairs im verwichenen Jahrhunderte dazu Gelegenheit gaben. Auch den Uniformen der Civilbedienten fehlte es nicht an reichen und geschmackvollen Stickereyen in Gold und Silber. Auch die Stickereyen auf den Röcken ꝛc. der Privatpersonen, die damals Mode waren, und welche Mode aus Frankreich nach Deutschland gebracht worden, verschafften auch den Deutschen Stickern und Stickerinnen Gelegenheit, in allen Zweigen dieser Kunst ihr Talent zu zeigen, und wirklich war diese Kunst auch so ergiebig, oder man mag lieber sagen, so Gewinn bringend und lohnend, daß die genannten Künstler und Künstlerinnen sich ansehnliche Summen davon ersparen oder zurücklegen konnten. In neuester Zeit sind die Stickereyen der Kleider, Uniformen ꝛc. aus der Mode gekommen; denn wenn auch die Uniformen noch gestickt werden, wie z. B. diejenigen der Officiere in allen Graden, und auch die der Civilbedienten, so sind die Stickereyen lange nicht mehr

so reich und mannigfaltig, als sonst, besonders die Uniformen der Ersteren, die nur noch wenig Stickereyen besitzen, und auch nichts Ausgezeichnetes. Die neuesten Arbeiten sind die schon oben erwähnten Tapisseriearbeiten in Wolle. Es wird auch noch in Gold, Silber und Seide gestickt, aber nicht mehr so häufig, als ehemals, wo die Stickerey allgemein Mode war. — Im Allgemeinen besteht die Stickkunst, womit sich Frauenzimmer häufiger, als Männer beschäftigen, im Ausnähen von Zeugen mit allerlei gefärbten und ungefärbten Fäden, auch oft mit Gold- und Silberfäden, mit Flittern ꝛc., um dadurch auf den Zeugen, nach bestimmten Mustern, Blumen und andere Figuren zu erhalten. Ein solches Sticken wird auf verschiedene Art veranstaltet, entweder trägt man die Zeichnung des gewählten Musters frei aus der Hand, und zwar nach der Farbe des Zeuges, mit weißen oder schwarzen Kreidestiften auf das Zeug, oder man heftet das Musterpapier, dessen Zeichnung mit Nadeln überall durchstochen ist, auf das Zeug, pudert die fein pulverisirte Kreide durch die Löcher, und verrichtet nach der nunmehr auf dem Zeuge liegenden Zeichnung das Ausnähen mit den bestimmten Fäden; oder, wenn das Zeug florartig, folglich durchsichtig, etwa Tüll ist, so legt man das Musterpapier unter das Zeug, und verrichtet das Ausnähen nach der durchscheinenden Zeichnung. Auch wendet man, namentlich bei der Wollenstickerey, solches Musterpapier an, welches über der Zeichnung netzartig in lauter kleine Quadrätchen eingetheilt ist; nach diesen Quadrätchen, wovon jedes einen kleinen Theil der Zeichnung enthält, kann man das Ausnähen auf dem Zeuge leicht vornehmen. Man hat es im Musterzeichnen jetzt auch sehr weit gebracht, so auch im Coloriren der Zeichnungen. Das Vornehmste bei der Stickerey sind daher die Zeichnungen oder Musterblätter. Wenn ein Zeug gestickt werden soll, so wird zuerst an der Seite desselben Leinwand oder ein Band angenähet und das Zeug durch dasselbe mit Bindfaden

in dem Stickrahmen ausgespannt. Die auf Papier entworfene Zeichnung, wovon die Züge mit einer Nadel durchgestochen worden, wird nun auf das Zeug gelegt, und mit zerstoßener weißer oder schwarzer Kreide, je nachdem die Farbe des Zeuges ist, geschieht die Durchpausung derselben auf das Zeug. Die matten Züge werden bei rothen Zeugen durch Bleyweiß und Gummi, bei jedem anderen Zeuge aber fein mit Dinte nachgeahmt, damit die Zeichnungen kennbar bleiben. Aus der verschiedenen Ausfüllung dieser Zeichnungen entstehen zwei Arten der Stickereyen oder Stickerarbeiten, die erhabene und die Plattarbeit. Eigentlich hat man folgende Arten zu sticken: 1) hocherhabene, 2) flacherhabene, 3) in schattirtem Golde, 4) gestochene Arbeit (passe), 5) gestochene mit Ersparung des Goldes (passe épargne), 6) gesprengte (guipure), 7) abgesonderte Theile auf kleinen Rahmen (broderie de rapport), 8) mit aufgenähetem Golde (couchure), 9) mit ausgehacktem Zeuge (gaufrure), 10) auf Atlasart (en satiné), 11) mit Flittern (en paillettes), 12) mit Auflegung gewisser Zeugstücken oder Ausschnitten (en taillure), 13) mit Schmelz (en jais), 14) mit Seide und mit Chenille (en chenille), 15) mit Wolle, 16) mit Tapetenstichen, 17) mit Knötchen, und 18) in Weißzeug. Als Hauptarbeiten treten aber die beiden vorhergenannten Arbeiten, die erhabene und die flache, hervor. Beide Arbeiten werden von dem Sticker, wenn es verlangt wird, noch mit Flittern und Kantillen ausgeschmückt, nämlich bei einer reichen Stickerey, welches ihm, wenn nicht besondere Angaben gemacht werden, überlassen bleibt, dieserhalb muß der Sticker oder die Stickerin viel Geschmack besitzen. Die Flittern werden in den kleinen Feldern in der gesprengten Arbeit oder auch auf Schleifen angenähet. Die Stickerin macht nämlich an der Spitze des Zwirnfadens einen Knoten von Kantille, zieht den Faden durch das Loch des Flitters, und befestiget ihn

hierdurch auf der Arbeit. Der Knoten von Kantille füllt das Loch des Flitters aus, und hält ihn zugleich fest. Um der Kleider zu schonen, wird die reiche Stickerey auch wohl auf besondere leinene oder seidene Zeuge gestickt, dann von dem Schneider aufgenähet, und mit Profilschnur umgeben. Die Mützen der Frauenzimmer, welche auf Leinwand gestickt worden, gab man einen Grund von Gold- oder Silberlahn. — Hier ist nun noch nöthig eine Uebersicht einiger Stickereyen zu geben.

Die Stickerey auf weiße Wäsche, en blanc. Man stickt auf Nesseltuch, Batist oder Mousseline mit Baumwolle, Garn oder Zwirn mit Steppstichen, Kettenstichen, oder vielfältig durchsichtiger oder eingelegter Arbeit, und ahmt damit den Kantenstich nach, welches durch verschiedene Verbindungen der Fäden des Nesseltuchs geschieht, die man mit sehr feinen genau abgezählten Zwirnstichen nahe zusammen zieht. Wenn man diese Stickerey zu Handkrausen bestimmt, so macht man, entweder mit Knötchenstichen, oder mit Oesen ein Zähnchen daran. Zuweilen stickt man zwei Enden Nesseltuch zusammen, solchergestalt, daß man entweder die Umzüge der untergelegten Zeichnung mit einem Schnürchen einfaßt, welches durch kleine Stiche angenähet wird, und die beiden Enden Nesseltuch umfaßt, oder die Gegenstände mit einem Knötchen- oder Kettenstiche einfaßt; dann schneidt man das eine Ende dieses Nesseltuchs um die Blumen und um das Laubwerk aus. Man zeichnet nicht die Stickerey des Nesseltuchs auf das Zeug ab, sondern heftet das Nesseltuch mit kleinen Stichen auf das Muster, welches von gelbem oder grünem Papiere seyn muß. — Die Stickerey mit Ausschnitten oder mit Aufsetzung gewisser Zeugstücke, Broderie en taillure, ist die erste und älteste; man verfährt dabei auf folgende Weise: Bei dieser Stickerey, sie mag nun auf Goldstücke oder auf

seidene oder wollene Zeuge ausgeführt werden, paßt man zuerst die Blumen in den nöthigen Abtheilungen, ohne Ordnung, und so nahe als möglich, auf das Zeug, welches man ausschneiden will, zeichnet sie mit allen ihren scharfen Umrissen nach, schneidet dann alle diese Stücke mit der Scheere aus, und läßt sie an den Stellen, die mit andern Stücken bedeckt werden sollen, drei bis vier Linien länger. Man numerirt sie auf der linken Seite mit eben dergleichen Zahlen, als auf jedem Theile des Gepauseten stehen müssen, und woran man sie erkennen muß, wenn sie ausgeschnitten worden, und man sie an ihrem Orte auflegen will. Die erste Verrichtung heißt Ordnen. Ist nun das Zeug ausgeschnitten worden, so giebt man ihm dadurch eine Haltung, daß man auf der linken Seite Papier unterlegt oder klebt, ehe man es zeichnet, welches verhindert, daß sich die ausgeschnittenen Stücke nicht ausfasern. Wenn das Zeug, das man ausschneiden will, vom Werthe ist, oder wenn man viel dergleichen aufzusetzen hat, so bedient man sich dabei einer andern Manier die Vorbereitung zu machen. Man sticht zugleich die Zeichnung, die man ausführen will, auf zwei Papiere, schneidet eine von diesen Zeichnungen in eben so viele Theile, als es die Zeichnung erlaubt; vereiniget alle diese Theile ohne Ordnung, und so nahe, als möglich, zusammen auf ein weißes Papier, welches die Breite des Zeuges hat, das ausgeschnitten werden soll, zeichnet alle die Schweifungen genau mit Bleystift, und sticht sie durch, so ist die Zubereitung fertig. Hierauf wird die Hauptzeichnung auf das Zeug, welches man sticken will, gepauset; man zeichnet die vornehmsten Umzüge leicht, und ein wenig einwärts, wie auch die Stengel, Körner ꝛc., die nicht ausgeschnitten werden; dann bestreicht man die linke Seite eines jeden Stücks, welches nicht ausgeschnitten wird, besonders an den Rändern mit Leim oder Stärke, legt jedes Stück über die auf dem Zeuge nachgezeich-

neten Umzüge, nach den Nummern des Gepauseten, breitet es aus, drückt es sehr sauber durch sehr trocknes Papier an, und beobachtet dabei hauptsächlich, daß die unterbrochenen Abtheilungen auf einander stoßen, und nicht abgebrochen erscheinen. Wenn Alles gehörig trocken geworden, so umziehen die Arbeiter alle äußerlichen Umzüge, greifen mit den Stichen etwas in das Aufgelegte, und fassen dann alle Umzüge, scharfe Kanten, Ueberfälle ꝛc. mit Rundschnur oder Italienische Seide ein. Oftmals drückt man auch die Schatten durch lange seidene oder wollene Stiche aus, welches man im Französischen harpé oder hachebaché heißt. Oftmals erhebt man die Untertheile der Blätter oder Abtheilungen mit Stücken Tuch oder Serge, welches die Franzosen enboutir nennen. Die Pferdedecken, Wagendecken, auch andere Decken, werden gemeiniglich von Wolle in dieser Art der Stickerey gemacht. Die Figuren der Feldflaggen werden von Atlas gemacht. Ehemals wurden zu den reichen oder Prachtwagen, Staatswagen, und zu den Möbeln die Decken von Glanz- oder gewebtem Goldstücke gemacht; man mischte dann Blätter oder Leistenwerk von Gesprengtem oder Satinirtem, auch kleine Verzierungen und Flittern darunter. Man machte auch aufgelegte Arbeit oder Ausschnitzwerk von Astrakanschen Bärenfellen, oder gefärbtem Hermeline, die man nachher wieder mit Chenille oder Flittern einfaßte und verzierte. — Die Stickerey in einzelnen abgesonderten Theilen, Broderie en rapport, ward auch in dem verwichenen Jahrhunderte vorzüglich ausgeübt. Sie betraf die Stickerey der Mannskleider, dann die verschiedenen Abtheilungen der Frauenröcke, der Schleifen und anderer Stücke, welche die Sticker vorräthig hielten, um jedes Verlangen darnach sogleich zu befriedigen. Man konnte sie sogleich auf jedem Grunde anbringen. Nachdem die Zeichnung auf Taffent, Leinwand oder gelbes Papier gemacht worden, so beginnt

man damit, daß man alle äußern Umzüge mit einer mit kleinen seidenen Stichen aufgenäheten goldenen Kette umzieht. Wenn nun z. B. Blumen, Blätterranken und andere Verzierungen vorhanden sind, die man leicht ausarbeiten will, so legt man Streifen von feinem, auf dem Knöppelkissen gemachten Flornetze, die man mit seidenen Fädenstichen in den Blumen befestiget, die sie umgeben, darauf, und die, wenn sie gestickt werden, diese Stiche verbergen und bedecken müssen. Oftmals machten die Arbeiter selbst ihr Flornetz auf der Stelle mit durchgeschossenen und gekreuzten Stichen, die nur an den Stellen, welche gestickt oder mit Stickerey bedeckt werden sollen, in das Zeug eindringen. Dieses Verfahren ist umständlicher, aber auch behutsamer und genauer. Nach diesem stickt man das Gestochene, wenn es die Zeichnung erfordert. Man legt die Blumen von Folie auf, füllt sie mit Matt- oder Glanzkantille, und läßt dabei stets etwas von dem Kettenstiche hervorstehen. Man macht die Blätter mit abgezählten Flittern, füllt die Stengel mit Kantille, und läßt auch hier beinahe die Hälfte von dem Kettenstiche hervorstehen. Wenn nun das Stück gänzlich gestickt, gereiniget, geleimt, und getrocknet ist, so wird es mit der Scheere ausgeschnitten, um Alles, was vom Grunde zu sehen ist, fortzunehmen, selbst dasjenige unter dem Flornetze; es sey denn, daß man beim Anfange der Arbeit unter das Flornetz ein Band von Silber oder Schattirungen gelegt hätte. Man kann auch dieses Band hinzusetzen, nachdem die Stickerey bereits ausgeschnitten worden. Wenn sie auf diese Weise von ihrem ganzen Grunde befreiet worden, wägt man sie ab, um den Werth davon genau zu wissen; dann heftet man sie gewöhnlich auf blaues Papier, um sie so lange zu verwahren, bis man sie verkauft. Es werden einzelne Stickereyen gesprengt, satinirt, von Lahn oder Schattirungen, und selbst von Kettenstichen gemacht, so sehr hat man es bequem gefun-

den, auf diese Weise dasjenige in vier und zwanzig Stunden bestreiten zu können, was nur in einem Monat gestickt werden kann. Die einzelnen gestickten Stücke haben noch diesen Vortheil, daß sie in der Folge auf verschiedene Gründe gebracht werden können. — Die Stickerey mit Flittern geschieht auf folgende Weise. Zuerst muß man verschiedene Arten von Flittern, das heißt, in der Größe, von verschiedener Größe in kleinen Haufen auf einem oder zwei Filztellern bei sich liegen haben; dann auch gewundene und Glanz- und Mattkantille, die man auch neben sich hinlegt. Der Arbeiter fädelt nun eine sehr feine Nähnadel mit gewichster Seide ein, die Farbe derselben ist gleich. Nachdem er einen Stich mit der Nadel in das Zeug gemacht hat, so steckt er auf dieselbe ein Endchen Kantille, dann eine Flitter, die er längs seines Fadens auf das Zeug laufen läßt; er stößt dann seine Nadel in das Zeug, zieht sie mit der andern Hand und bringt sie sogleich in dem Raume einer halben Flitter wieder aufwärts; er nimmt dann wieder eine Flitter mit der Nadel auf, dann ein Stiftchen Kantille, die er, wie das Erstemal, herablaufen läßt; er sticht die Nadel in das Loch der ersten Flitter, zieht sie herunterwärts, wodurch die erste Flitter mit der zweiten auf die Hälfte bedeckt wird. Der zweite Stich mit Kantille muß sich mit dem ersten so verbinden, daß er nur eine Linie macht oder zu machen scheint; man hilft ihnen zuweilen mit der Spitze der Scheere oder einer starken Nadel nach. Der Sticker bringt nun die Nadel wieder heraufwärts, mit einer Flitter und ein Stiftchen Kantille auf, fährt auf diese Weise, so lange es der Gegenstand erfordert, fort, und wechselt mit großen Flittern ab, den Stellen und der Gestalt des Gegenstandes, den er verfertiget, gemäß, und endiget stets mit einem Stiche von Kantille, um die letzten Flittern zu befestigen, wie er angefangen hat. Was mit der Mattkantille gemacht wird, kann auch mit

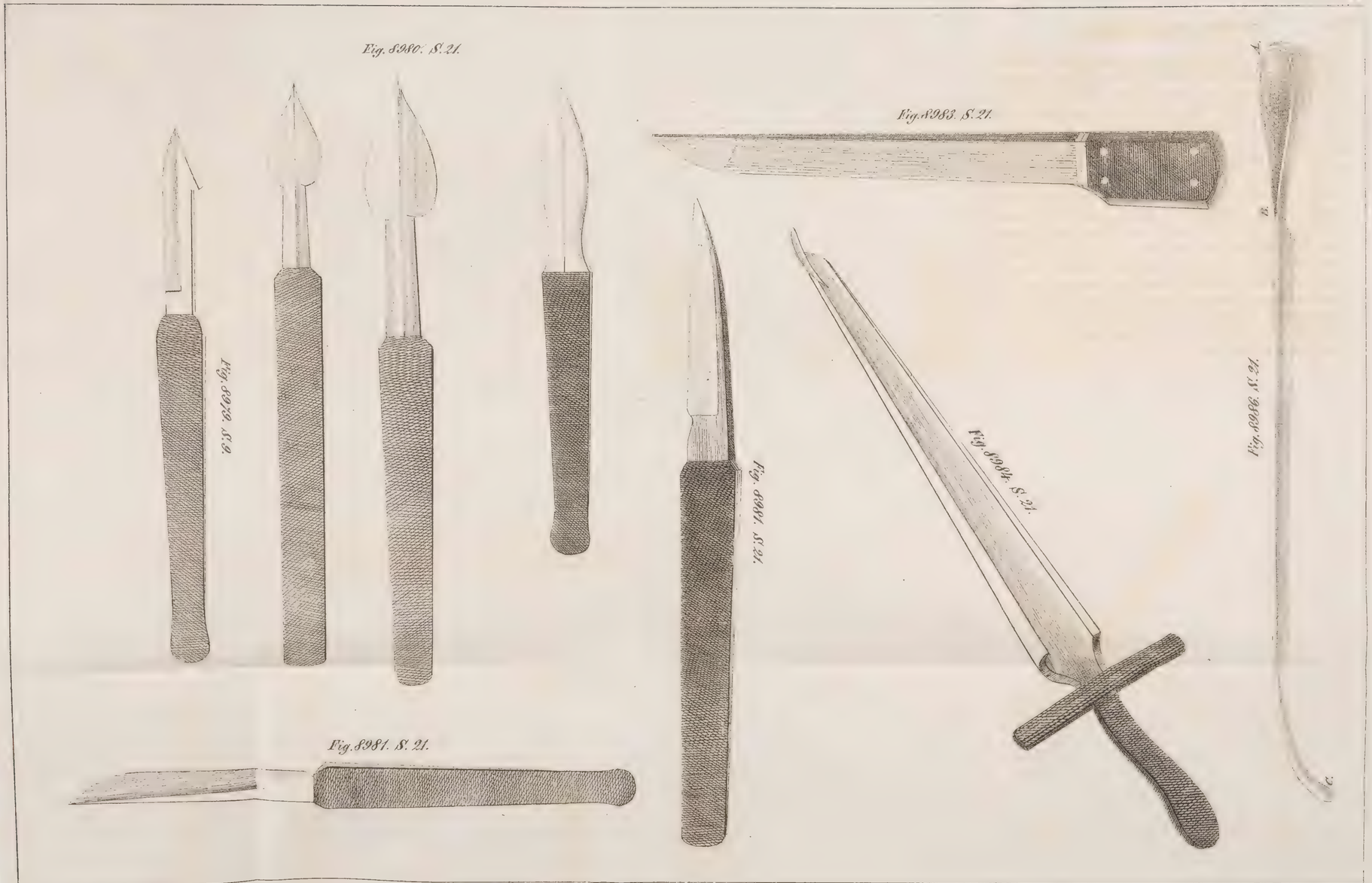
Glanzkantille gemacht werden, welches ganz willkührlich von dem Sticker oder von demjenigen abhängt, welcher die Arbeit bestellt. Die Stifte von der Matt- oder Glanzkantille müssen etwas länger seyn, als der Raum, der sich zwischen den beiden Flittern befindet, damit solche, wenn man den Stift fest anzieht, nur einen einzigen Goldfaden, der die Flitter befestigt und verbindet, auszumachen scheinen. Man wechselt mit der Einrichtung dieser Kantillenstiche. Einige befestigen zuerst ihre Flitter mit Seide, und bedecken solche dann mit Kantille. Diese doppelte Verrichtung befestiget die Arbeit und macht sie dauerhaft. Die letzte Flitter einer jeden Reihe ausgenommen, gewahrt man in dem ganzen Gange der Arbeit nur die Hälfte von einer jeden Flitter; sie finden sich eben so geordnet, als die Münze, wenn man solche auf dem Tische oder Zahlbrette aufzählt. Diejenigen, welche auf die Sparsamkeit sehen, bringen jede Flitter in der Arbeit etwas mehr auseinander, welches bei einer reichen Arbeit, also in der Menge von zu brauchenden Flittern, viel ausmacht; allein die Arbeit ist nicht so dauerhaft, und auch die Figuren nicht so richtig. Dieser Unterschied soll zuweilen einige Unzen unter zwei Arbeitern betragen, die ein ähnliches Stück zu sticken haben. — Man stickt auch auf zwei Seiten mit Flittern, nämlich so, daß die ganze Arbeit keine linke Seite hat, und daß sowohl oben, als unten am Zeuge sich Flittern befinden. Um nun eine solche Arbeit auszuführen, muß der Rahmen zwischen den Beinen der Person, welche stickt, aufrecht gestellt seyn; sie hat zwei eingefädelte Nadeln; sobald als die erste Nadel, welche mit der rechten Hand geführt wird, durch das Loch einer Flitter, welche die linke Hand darreicht, und durch das Zeug gefahren ist, so sticht man mit der linken Hand seine Nadel in das Loch der auf ihrer Seite befindlichen Flitter, und sogleich in das Loch einer Flitter, welche die rechte Hand darreicht, und das Zeug befindet sich zwischen beiden; dann

zieht man die beiden Fäden zu gleicher Zeit an, und der Stich von Kantille findet sich auf beiden Seiten, wie bei jener Verrichtung, an seiner Stelle. Auf diese Weise fährt man so lange fort, als es der Gegenstand erfordert. Diese Stickerey ist sehr langweilig und kam zur Zeit der Mode der Flitterstickerey selten vor. — Nachdem die Flittern mit Seide benähet worden, bedeckte man die Seide zuweilen wieder mit drei- oder vierfachem Golddrahte, welches den Flittern einen weit schöneren Glanz giebt. Sonst befestiget man sie mit rother oder grüner Seide, um ihnen die Farbe eines Böhmischen Steins mit Goldeinsprengung zu geben; einige bedeckte man auch mit kurzen und langen seidenen Stichen. Durch diese Veränderungen giebt man den nebeneinander liegenden Gegenständen ein spielendes Licht, ob sie gleich von einerlei Materie sind. S. auch den Art. Nähen, Th. 100, S. 693 u. f. — Die übrigen noch vorkommenden Stickereyen, s. Stickerey, im Register.

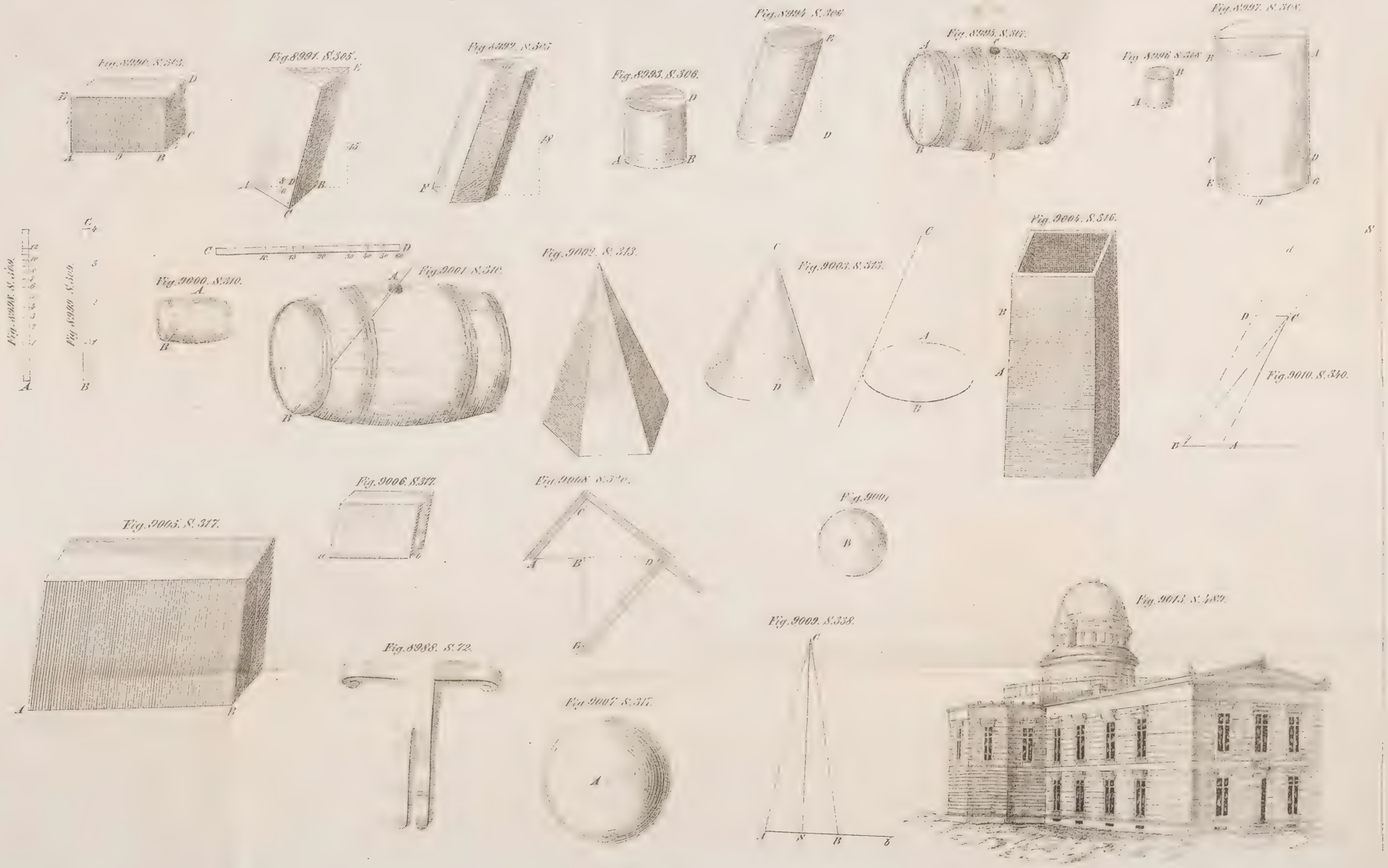
Ende des Hundert und drei und siebzigsten Theils.

Verbesserung.

S. 621, Z. 3 v. unten muß es heißen: von Leuten, denen nie übel mitgespielt worden, und die der Schuh nicht drückt.

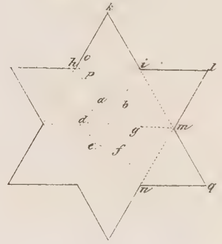


Krünitz Enc. Th. CLXVIII.



Kruniz. Enc. Th. CLXXIII.

Fig. 9011. S. 457.



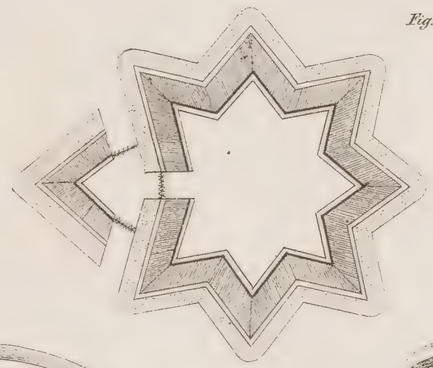
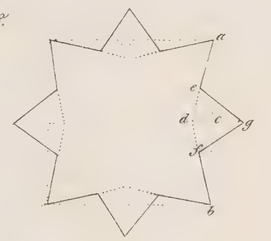


Fig. 9012. S. 458.



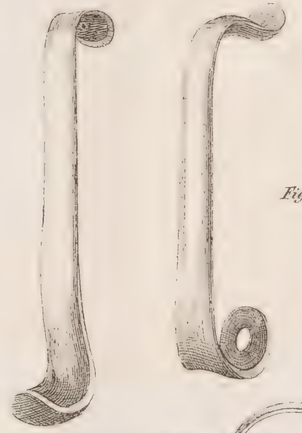


Fig. 8987. S. 21.

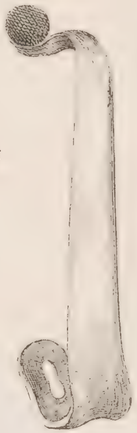


Fig. 8985. S. 21.

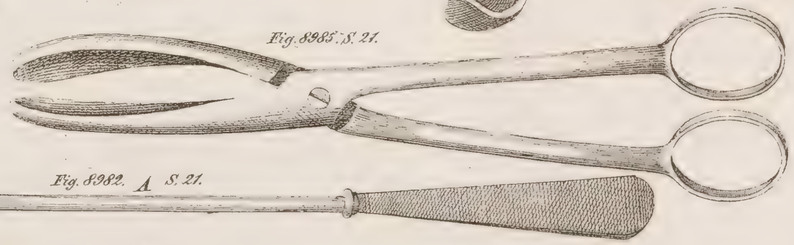
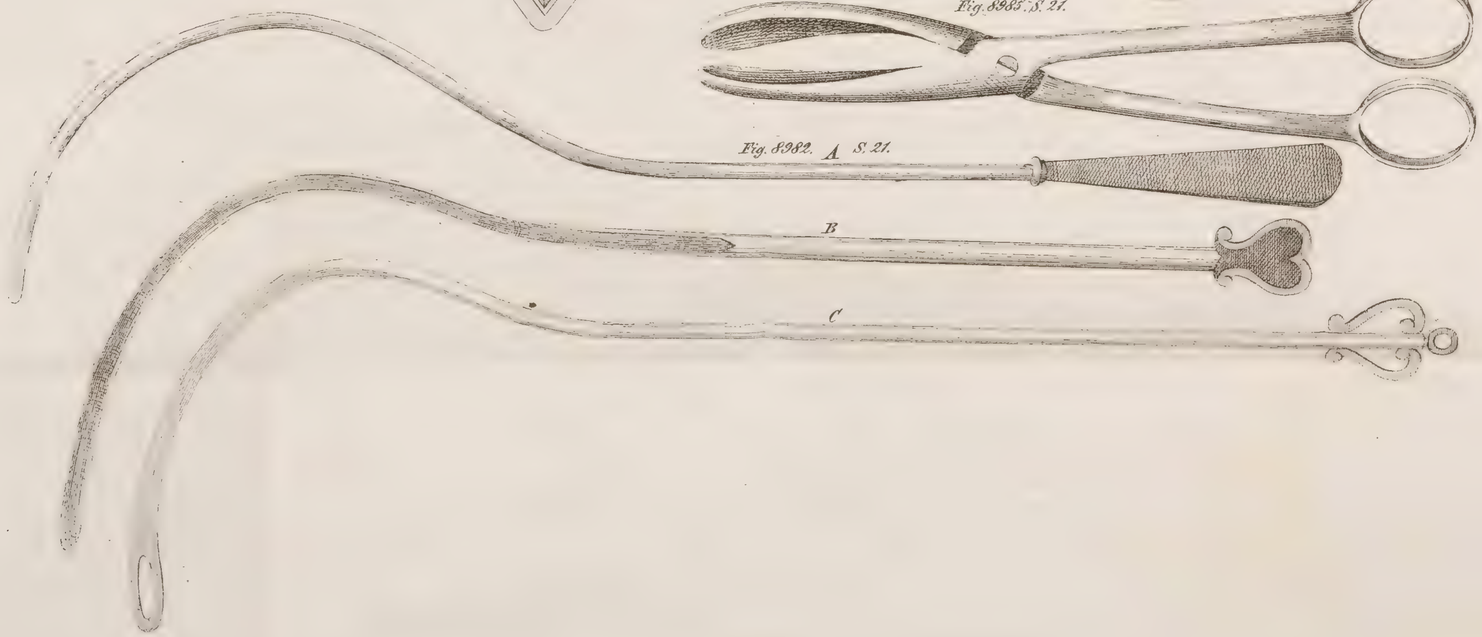



Fig. 8982. A S. 21.